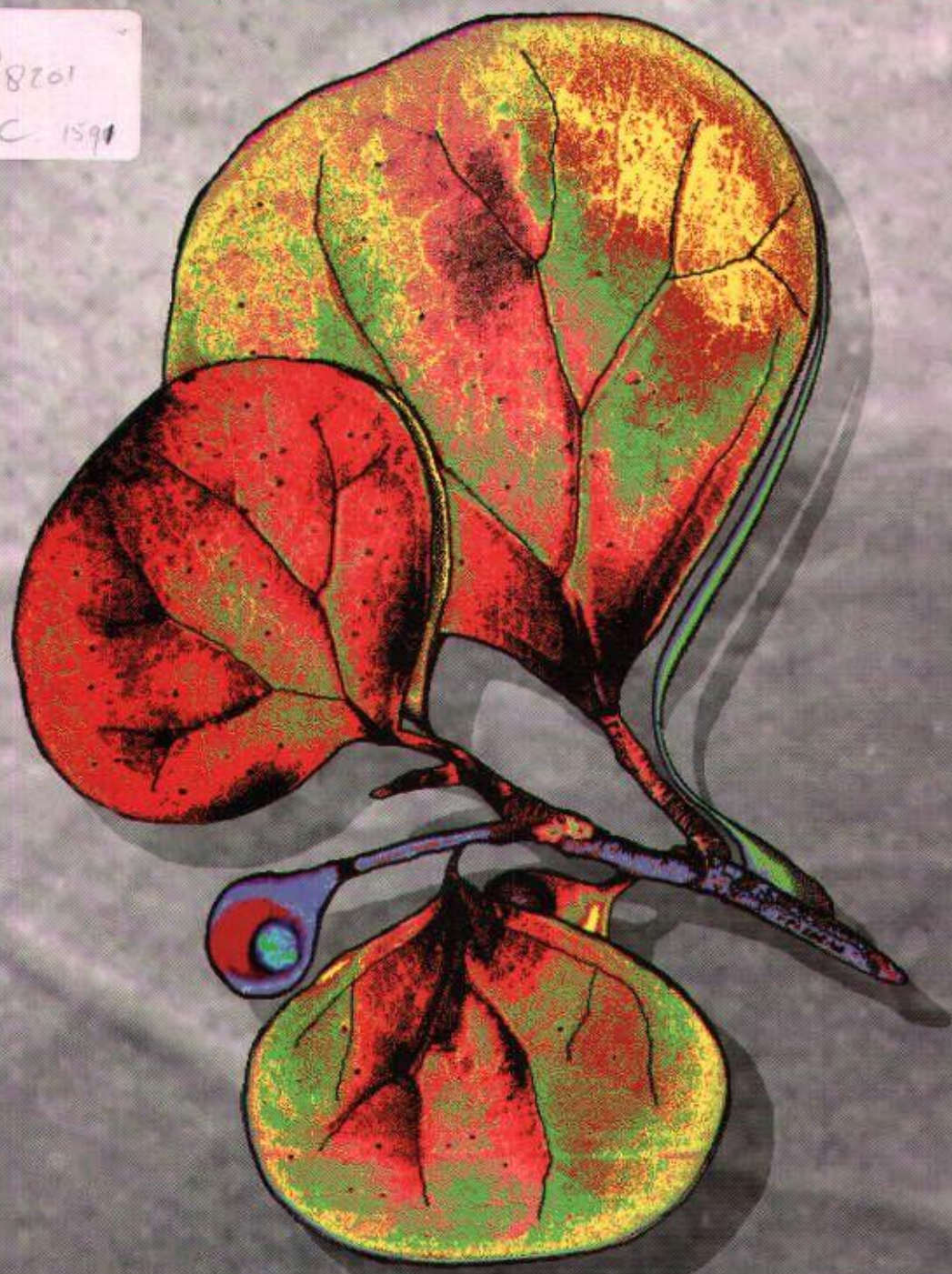


AGRARISCH ONDERNEMERSCHAP IN EEN BEDRIJFSKUNDIG PERSPECTIEF

May
NN 8201
C- 1591



Gerrit Willem Ziggers

Stellingen

behorende bij het proefschrift

Agrarisch ondernemerschap

in een

bedrijfskundig perspectief

Gerrit Willem Ziggers

19 februari 1993

1. De Wageningse BesturingsBenadering vormt een goed te gebruiken referentiekader voor onderzoek en diagnose van de besturing van potplantbedrijven en biedt daarbij tevens de mogelijkheid tot een multidisciplinaire benadering.
Naar aanleiding van Bots, 1991.
2. Prestatie-motivatie en faalangst zijn twee belangrijke persoonskenmerken waarmee competent ondernemerschap is te karkateriseren. Het prestatie-motief beïnvloedt daarbij het aspiratie-niveau dat door de ondernemer wordt nagestreefd, terwijl de negatieve faalangst van invloed is op het willen accepteren van nieuwe ontwikkelingen die de bedrijfsvoering positief kunnen beïnvloeden.
Dit proefschrift.
3. Door tuinders worden intrinsieke doelstellingen (bijvoorbeeld het streven naar onafhankelijkheid, zelf controle kunnen uitoefenen over allerlei situaties, het kunnen vervullen van een bepaalde levenswijze, enz.), hoger gewaardeerd dan instrumentele doelstellingen (bijvoorbeeld het verwerven van een bepaald inkomen, het streven naar maximale winst, het vergroten van het bedrijf, enz.). Echter, wanneer het met een bedrijf economisch slechter gaat vindt het tegenovergestelde plaats. Er moet blijkbaar eerst aan een economische randvoorwaarde zijn voldaan.
Dit proefschrift.
4. Een formele besturing, dus het daadwerkelijk vastleggen van plannen, registreren van gegevens, het vergelijken van plannen, enz., heeft een positieve invloed op het bedrijfsresultaat van de onderneming. Wanneer deze formele besturing ontbreekt zal een ondernemer zich laten leiden door gebeurtenissen die op een bepaald moment actueel zijn, zonder in staat te zijn tot een grondige analyse gebaseerd op concrete informatie.
Dit proefschrift.
5. Het ervaringsaspect kan het ontbreken van een formele besturing compenseren in situaties waarbij sprake is van problemen met een routinematig karakter.
Dit proefschrift.
6. Een goede besturing kenmerkt zich door een integrale besturingsaanpak, dat wil zeggen een evenredige verdeling van de bestuurlijke aandacht over de verschillende bestuurlijke vraagstukken.
Dit proefschrift.
7. In de potplantensector hebben de opbrengsten een grotere invloed op het rendement dan de kosten.
Dit proefschrift.
8. Willen management-informatiesystemen een grootschalige toepassing vinden in de agrarische sector dan dient het niveau van de besturing te worden verbeterd, de positieve bijdrage van dergelijke systemen aan de bedrijfsvoering te worden verduidelijkt en zullen zij bedrijfsspecifieke informatie moeten kunnen leveren.
Naar Ziggers, 1991.

9. Door privatisering binnen de landbouwkennis-infrastructuur en mede door toenemende onderlinge concurrentie dreigt het gevaar dat de bedrijven die de meeste behoefte hebben aan advies hiervan het minst gebruik zullen gaan maken. Competent ondernemerschap zal hiermee nog belangrijker worden. Dit proefschrift.
10. Bedrijfskundig onderzoek kan niet volstaan met kwalitatief onderzoek en het analyseren van cases. Bedrijfskunde als wetenschap vereist theoretische denkkaders, kennis van methoden en technieken om praktijkgerichte problemen te analyseren en op te lossen. Daarvoor is een gemeenschappelijk denkkader en kenobject nodig.
11. Als wordt gesteld dat de AIO-cursussen binnen een onderzoeksschool voor bedrijfskunde zijn bedoeld voor het ontwikkelen van een gemeenschappelijk bedrijfskundig denkkader, dan moet men zich ernstig afvragen wat de bedrijfskundige opleiding in de eerste-fase behelst.
Naar aanleiding van forumdiscussie LAIOOB-dag 22 oktober, 1992.
12. Bedrijfskundigen zijn multidisciplinaire generalisten. Hun kracht bestaat uit het vermogen kennis van monodisciplinaire specialisten te integreren en geïntegreerd toe te passen.
13. Het verwezenlijken van promotie-onderzoek vraagt om het op competente wijze uitvoeren van wetenschappelijk onderzoek. AIO's vormen hierop geen uitzondering.
14. Als de ozon-laag alsmaar dunner wordt gaat de glastuinbouw een zonnige toekomst tegemoet.

AGRARISCH ONDERNEMERSCHAP
IN EEN
BEDRIJFSKUNDIG PERSPECTIEF



Promotoren: drs. A.A. Kampfraath
 emeritus hoogleraar in de bedrijfskunde en de organisatieleer

 dr. ir. J.A. Renkema
 hoogleraar in de agrarische bedrijfseconomie

11108201, 1591

AGRARISCH ONDERNEMERSCHAP
IN EEN
BEDRIJFSKUNDIG PERSPECTIEF

Gerrit Willem Ziggers

Proefschrift

ter verkrijging van de graad van doctor
in de landbouw- en milieuwetenschappen
op gezag van de rector magnificus,
dr. H.C. van der Plas
in het openbaar te verdedigen
op vrijdag 19 februari 1993
des namiddags om vier uur in de Aula
van de Landbouwniversiteit te Wageningen

izm = 575139

40951

Aan Gertie en mijn ouders

CIP-GEGEVENS KONINKLIJKE BIBLIOTHEEK, DEN HAAG

Ziggers, Gerrit Willem

Agrarisch ondernemerschap in een bedrijfskundig perspectief

/Gerrit Willem Ziggers. - [S.l. : s.n.]

Proefschrift Wageningen. - Met lit. opg. -

Met samenvatting in het Engels.

ISBN 90-5485-070-1

Trefw.: landbouwbedrijfsleer.

ABSTRACT

The aim of this study is to gain insight into the relations which leads to financial success. These relations concern the environment of the organization and levels of management, levels of management and financial success and finally the environment of the organization and financial success. When insight is gained into these relations one can improve management in such a way that the best fit between environment and management can be obtained in order to get optimal financial results. The research was carried out in the pot-plant nursery branch. For this purpose these three variables were defined, measured and their interrelations analyzed. The measurement tools have been tested on validity and reliability. Hypotheses have been formulated and tested. The observation sessions were conducted at thirty nine pot-plant nurseries. The hypotheses concern the interrelations between complexity of the organization, personal traits of the entrepreneur, level of management and financial success.

VOORWOORD

In 1988 bestond er bij de vakgroep bedrijfskunde van de Landbouwniversiteit de mogelijkheid tot het uitvoeren van een promotie-onderzoek gericht op de besturing van het primaire agrarische bedrijf. De aanleiding voor dit onderzoek was de behoefte een theoretisch concept te toetsen aan de empirie. Gelukkig betekende dit niet dat hiermee alles vast omljnd was, zodat er ruimte was voor een eigen inbreng. Alle activiteiten die sindsdien zijn ondernomen hebben uiteindelijk geleid tot dit boek.

Een groot aantal personen heeft hieraan op een of andere wijze een bijdrage geleverd. Aan allen gaat mijn dank uit, echter een aantal personen wil ik bij naam bedanken. Allereerst mijn beide promotoren, Professor Dré Kampfraath en Professor Jan Renkema. Onze gezamenlijke besprekingen gaven mij telkens weer de nodige inspiratie en moed om verder te gaan. Daarbij moet worden opgemerkt dat zij mij een grote mate van vrijheid gaven en dat het commentaar kritisch, maar opbouwend was. Ik heb onze samenwerking dan ook als zeer leerzaam en plezierig ervaren. Jan Bots heeft mij ingewijd in het onderzoek en samen hebben wij veel gediscussieerd over de aanpak en de wijze waarop inhoud aan het onderzoek gegeven moest worden. Ook gaat mijn dank uit naar Koen de Soomer, die mij heeft geholpen bij het invullen van het sociaal-psychologische deel van het onderzoek. Tot mijn spijt kan hij het resultaat van zijn inspanning niet meer meemaken. Verder wil ik hier Daniëlle Tuin noemen, die met veel enthousiasme en een grote dosis creativiteit de omslag van dit boek heeft voorzien van een fraai ontwerp.

Mijn dank gaat tevens uit naar de tuinders, welke omwille van de anonimiteit van de bedrijfsgegevens hier niet bij naam genoemd kunnen worden. Zonder hun medewerking was dit onderzoek niet mogelijk geweest. Dit geldt ook voor Mathijs Beelen van het NTS. Hij introduceerde mij in de tuinderswereld en was behulpzaam bij het benaderen van de tuinders.

Ik hoop met dit onderzoek een bijdrage te hebben geleverd aan het vergroten van het inzicht in de relaties tussen de besturing, relevante invloedsfactoren en het bedrijfsresultaat enerzijds en de mogelijkheden tot het positief beïnvloeden van deze relaties anderszijds, zodat daarmee de door een ieder geleverde inspanning niet voor niets is geweest.

Wageningen, oktober 1992

SAMENVATTING

INLEIDING

In de primaire agrarische sector vinden continu wijzigingen plaats. Het is voor elke ondernemer een uitdaging en een noodzaak deze te signaleren en op hun waarde te toetsen. Dit kan betekenen dat de bedrijfsinrichting en de bedrijfsvoering moeten worden gewijzigd om daarmee de continuïteit van de onderneming middels een positief financieel bedrijfsresultaat zeker te stellen. De wijze waarop het bedrijf wordt bestuurd bepaalt in belangrijke mate of dit proces van signalering en aanpassing goed verloopt. Dit geldt net als voor andere bedrijven ook voor primaire agrarische bedrijven. Op potplantbedrijven zijn in vergelijking tot andere primaire agrarische bedrijven de besturende functies van meer belang. De produktie vindt voor een belangrijk deel plaats onder geconditioneerde omstandigheden, waarmee de teelt aanzienlijk is te beïnvloeden. Ook ontbreekt de marktregulering door de overheid, waardoor ook het marktaspect een belangrijke rol speelt.

PROBLEEMSTELLING

Resultaten uit voorgaand onderzoek geven aan dat de besturing samenhangt met het succes van de onderneming. Het belang van de besturing kan worden verduidelijkt door meer en nauwkeuriger inzicht te krijgen in de samenhang tussen de besturing en relevante factoren, zoals de omstandigheden waarbinnen de onderneming functioneert en het succes van de onderneming. Dit staat dan ook centraal in deze studie. Het verkregen inzicht moet bijdragen aan het nemen van passende maatregelen, zodat de besturing en relevante factoren optimaal op elkaar worden afgestemd.

DOELSTELLING

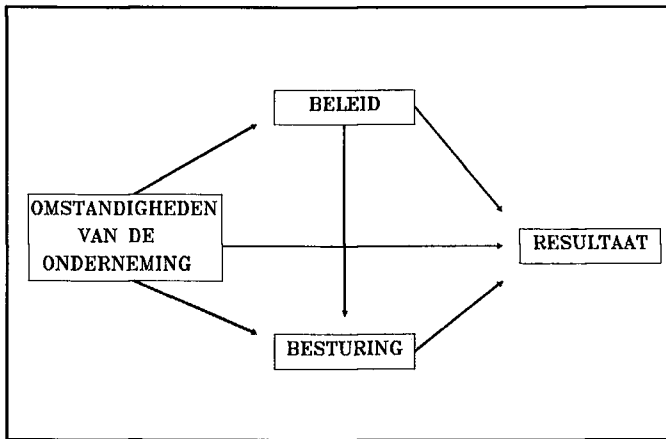
Doel van het onderzoek is inzicht te verkrijgen in de samenhang tussen de besturing, de omstandigheden en het bedrijfsresultaat van de onderneming. Hiervoor is een onderzoeksmodel met meetinstrumenten ontwikkeld en getoetst aan de praktijk. De achterliggende gedachte bij deze doelstelling is dat het mogelijk moet zijn de besturing en omstandigheden van de onderneming op elkaar af te stemmen, zodat een optimaal bedrijfsresultaat kan worden gerealiseerd. Als benaderingswijze is op voorhand gekozen voor de Wageningse BesturingsBenadering (WBB). Dit hangt samen met een tweede doel van het onderzoek, namelijk het toetsen van een onderzoeksmodel als onderzoeks- en diagnose instrument.

ONDERZOEKSAANPAK

Er is gebruik gemaakt van bedrijfsvergelijkend onderzoek. Kenmerkend voor dit type onderzoek is de algemene generaliseerbaarheid van de onderzoeksresultaten. Vooraf zijn op basis van theoretische overwegingen en bevindingen uit voorgaand onderzoek hypothesen geformuleerd. Er is onderzocht of bepaalde relaties die volgens de theorie bestaan ook in de praktijk worden aangetroffen. Dit kan aanleiding geven tot het formuleren van nieuwe hypothesen. Er wordt verondersteld dat de gevonden relaties ook in toekomstige situaties geldig zijn.

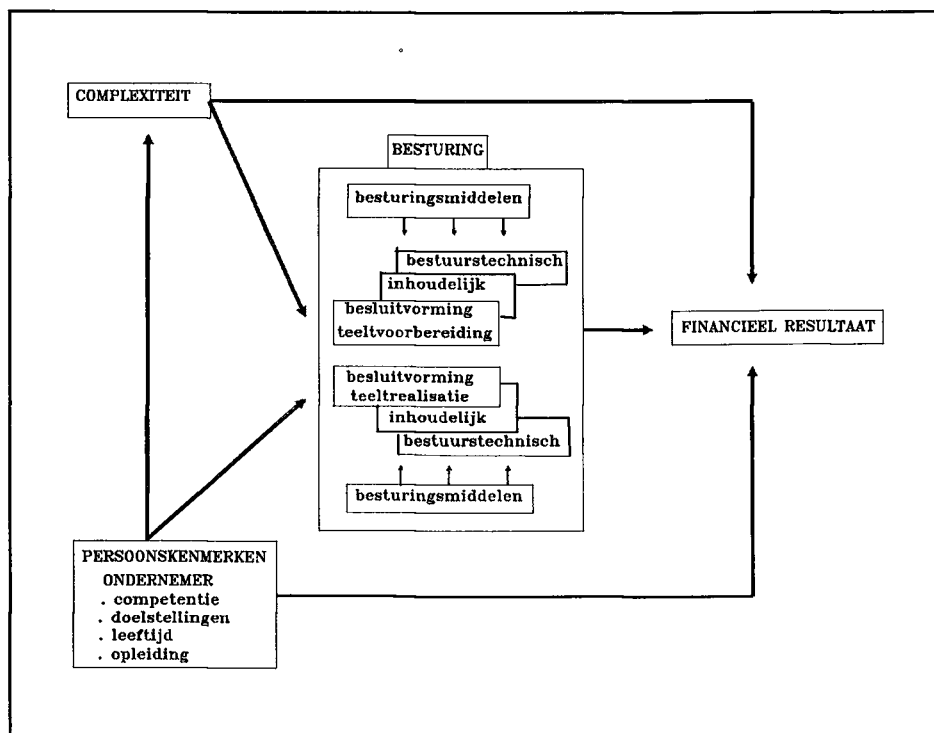
HET ONDERZOEKSMODEL

In dit onderzoek is de aandacht gevestigd op de besturing. Hierbij staat de besluitvorming centraal, namelijk het voorbereiden en het nemen van besluiten. Volgens de WBB dient de besturing van een onderneming afgestemd te zijn op zowel het beleid als de omstandigheden van de onderneming. De mate waarin deze afstemming is gerealiseerd bepaalt het bedrijfsresultaat. De veronderstelde samenhang is in afbeelding 1 weergegeven.



Afbeelding 1: De veronderstelde samenhang tussen de omstandigheden van de onderneming, het beleid, de besturing en het resultaat (Bron: Kampfraath en Marcelis, 1981).

In dit onderzoek is geen onderscheid gemaakt naar beleid en omstandigheden van de onderneming. Het beleid wordt enerzijds gerepresenteerd door de bedrijfsomstandigheden en anderzijds door de persoonsgebonden omstandigheden. In het onderzoek worden de bedrijfsomstandigheden gerepresenteerd door de complexiteit. Deze bestaat uit een elftal indicatoren die bepalend zijn voor de mate van invoer, doorvoer en uitvoer binnen een onderneming. De persoonsgebonden omstandigheden worden gerepresenteerd door de competentie, de doelstellingsoriëntatie, de leeftijd en de opleiding van de ondernemer. Aan het begrip competentie zijn een aantal persoonskenmerken verbonden, te weten de persoonskenmerken faalangst, prestatie-motivatie, sociale angst en het gericht zijn op anderen (otherdirectedness). In het onderzoek worden vier doelstellingsoriëntaties onderscheiden, te weten instrumentele, sociale, expressieve en intrinsieke doelstellingen. De besturing is op drie verschillende manieren benaderd. Ten eerste wordt een onderscheid gemaakt naar de vraagstukken waarover besluiten worden genomen. Dit zijn de vraagstukken van teeltvoorbereiding en teeltuitvoering. Binnen elk vraagstuk worden twee subvraagstukken onderscheiden. Met betrekking tot de teeltvoorbereiding zijn dit de vraagstukken van het opstellen van het teeltplan en het aanschaffen van plantmateriaal en hulpgoederen. Met betrekking tot de teeltuitvoering zijn dit de vraagstukken van de werkplanning en de besturing van arbeids- en teelthandelingen (zie lijst met variabelen voor de inhoudelijke betekenis van de diverse variabelen). Afbeelding 1 kan nu worden getransformeerd tot afbeelding 2, hetgeen het onderzoeksmodel weergeeft. Aan de hand van dit onderzoeksmodel zijn een aantal hypothesen geformuleerd die betrekking hebben op de complexiteit, de kwaliteit van de besturing en het financieel resultaat. Deze hypothesen zijn getoetst, waarbij een onbetrouwbaarheidsdrempel van $P \leq 0.10$ is gehanteerd.



Afbeelding 2: Het complete onderzoeksmodel.

OPERATIONALISATIE

Voor het meten van de verschillende variabelen zijn meetinstrumenten ontwikkeld. De kwaliteit van dergelijke meetinstrumenten wordt bepaald door de validiteit en de betrouwbaarheid. Op grond van de resultaten van Bots, het raadplegen van deskundigen uit de verschillende vakgebieden en literatuur is de validiteit getoetst. De betrouwbaarheid van de vragenlijsten is achteraf getoetst door het toetsen op interne consistentie. Voor het toetsen van de hypothesen is gebruik gemaakt van regressie-analyse. Daarbij is onderzocht of de verkregen data voldeden aan de eisen die er ten aanzien van regressie-analyse aan data worden gesteld. Dit resulteerde in het buiten de analyse laten van de variabele opleiding. Het onderzoeksmodel is vervolgens met behulp van padanalyse geanalyseerd, waarmee inzicht in de directe en indirecte effecten van variabelen is verkregen.

WAARNEMING EN TOETSING

De resultaten zijn gebaseerd op de waarnemingen bij negenendertig bedrijven. Hierna worden de hypothesen, de onderzoeksresultaten, enige discussiepunten en de betekenis van de resultaten voor de praktijk per variabele samengevat.

DE PERSOONSKENMERKEN

HYPOTHESEN

De hypothesen waarbij de persoonskenmerken centraal staan zijn:

H3 : Een hoge score voor prestatie-motivatie gaat samen met een hoger financieel resultaat.

aandacht aan de besturing, terwijl deze tuinders geen lagere financiële resultaten realiseren of minder complexe bedrijven bezitten. Dit resultaat wordt verklaard aan de hand van de veronderstellingen van Hollenbeck (1987). Het is de veronderstelling dat een doelstelling of een prestatie alleen wordt gerealiseerd wanneer deze is geaccepteerd door het individu. Dit zal het geval zijn wanneer het individu zelf kan bepalen welke doelstelling of prestatie het wenst te realiseren. Men zal dan zeer gemotiveerd zijn deze doelstelling of prestatie te realiseren. Individuen met een hoge prestatie-drang zullen hierbij hogere aspiratieniveau's nastreven, hetgeen zich in het onderzoek laat vertalen in betere financiële resultaten en complexere bedrijven. Ten aanzien van de besturing wordt verondersteld dat tuinders nog niet hebben geaccepteerd dat het plannen en registreren (formele besturing) bijdraagt aan een efficiëntere en effectievere bedrijfsvoering. Het vraagt van tuinders een wijziging in de bedrijfsvoering die door 'angstige' tuinders zal worden ervaren als een soort 'bedreiging'. Bij deze tuinders zal het langer duren voordat zij accepteren dat het besteden van aandacht aan de besturing zal bijdragen aan een beter bedrijfsresultaat en overgaan tot het wijzigen van de bedrijfsvoering. Er is geconcludeerd dat prestatie-motivatie en negatieve faalangst belangrijke persoonskenmerken zijn die van invloed zijn op het uitoefenen van competent ondernemerschap.

Ook bevestigt het onderzoek de veronderstelling van Hinken (1977) dat tuinders andere doelstellingen meer gaan waarderen wanneer aan bepaalde instrumentele doelstellingen is voldaan. Te denken valt hierbij aan het veilig stellen van de continuïteit van de onderneming, het realiseren van een bevredigend inkomen, enz.. Het blijkt dat tuinders die intrinsieke doelstellingen hoog waarderen minder aandacht besteden aan de besturing. Deze doelstellingen worden minder hoog gewaardeerd door competente tuinders. Verder wordt verondersteld dat er sprake is van een generatie-effect. Het zijn vooral de oudere tuinders die hoger scoren voor negatieve faalangst, intrinsieke doelstellingen hoger waarderen en minder aandacht besteden aan de besturing, echter de padanalyse wijst uit dat dit alleen geldt ten aanzien van het besturingsvraagstuk van de arbeids- en teelthandelingen. Dat oudere tuinders hogere financiële resultaten realiseren moet in relatie tot de besturing worden gezien. Er wordt verondersteld dat zij het ontbreken van een formele besturing weten te compenseren door teeltkennis en -inzicht (vakmanschap). Deze zijn te beschouwen als kwaliteiten die van belang zijn bij de inhoudelijke besluitvorming.

Tuinders die instrumentele doelstellingen hoog waarderen hebben geen complexere bedrijven. Dit wordt verklaard door het feit dat een toename van complexiteit enerzijds kan worden verklaard vanuit een toename van de omvang van het bedrijf, anderzijds kan het worden verklaard vanuit het spreiden van risico. In beide situaties neemt de complexiteit toe.

BETEKENIS VOOR DE PRAKTIJK

De resultaten ten aanzien van de persoonskenmerken zijn niet direct van betekenis voor de individuele tuinder, maar veelmeer voor adviserende en ondersteunende instanties. Er ligt een taak voor de voorlichting, waarbij tuinders actief zullen moeten worden voorgelicht en waarbij rekening moet worden gehouden met de specifieke bedrijfssituatie. Dit moet bijdragen aan het sneller accepteren van bepaalde innovaties die bijdragen aan een efficiëntere en effectievere bedrijfsvoering. De primaire agrarische sector bevindt zich wat dit betreft nog in een gunstige situatie door het uitgebreide netwerk van onderwijs, onderzoek, voorlichting en bedrijfsleven. Dit netwerk wordt echter bedreigd. Enerzijds door de privatisering van de voorlichting, waardoor tuinders zullen moeten gaan betalen voor kennis en informatie. Anderzijds zijn ondernemers vanuit concurrentie overwegingen

minder snel bereid tot het uitwisselen van kennis en informatie. Dit betekent dat van de tuinder meer competentie wordt gevraagd ten aanzien van de uitoefening van zijn beroep.

DE COMPLEXITEIT

HYPOTHESEN

De hypothesen waarbij de complexiteit centraal staat zijn:

H2: Een toename van de complexiteit gaat samen met een lager financieel resultaat.

H7: Een hoge complexiteit gaat samen met een hoge score voor de kwaliteit van de besturing.

TOETSING EN ANALYSE VAN DE HYPOTHESEN

De hypothese *H2* wordt verworpen. Deze samenhang blijkt positief te zijn. De verklaring voor dit resultaat is een schaaffect. De complexiteit van het bedrijf hangt samen met de omvang van het bedrijf ($r=0.69$). Op basis van de regressie-analyse wordt hypothese *H7* verworpen. Echter, de padanalyse geeft meer inzicht in deze veronderstelde relatie. Een toename van de complexiteit gaat samen met een toename van de kwaliteit van de besturing van de teeltrealisatie. De complexiteit verklaart 7.3% van de variantie van het financieel resultaat.

DISCUSSIE

Ondanks dat de complexiteit en de omvang van het bedrijf sterk met elkaar samenhangen zijn beide variabelen van een andere orde. Complexiteit is een variabele die wordt beschouwd als een variabele die bepalend is voor de behoefte aan besturing en daarmee direct kan worden beïnvloed. De omvang van het bedrijf is daarentegen een variabele die kan worden beschouwd als een resultaat variabele die op korte termijn niet is te beïnvloeden. Het effect op het financieel resultaat ligt hiermee vast, terwijl het effect van de complexiteit op het financieel resultaat via de besturing kan worden beïnvloed. Er bestaat een wisselwerking tussen de complexiteit en de besturing. Enerzijds vraagt een toename van de complexiteit een betere besturing, anderzijds biedt een betere besturing de mogelijkheid tot een complexer bedrijf.

BETEKENIS VOOR DE PRAKTIJK

Complexiteit moet worden beschouwd als een variabele die bepalend is voor de behoefte aan besturing. Een toename van de complexiteit gaat samen met een toename van de omvang van het bedrijf. Dit heeft een positieve uitwerking op het financieel resultaat, echter wanneer de besturing hieraan niet wordt aangepast zal dit positieve effect te niet worden gedaan.

DE BESTURING

HYPOTHESE

De hypothese waarbij de besturing centraal staat is:

H1: Een toename van de kwaliteit van de besturing gaat samen met een hoger financieel resultaat.

TOETSING EN ANALYSE VAN DE HYPOTHESE

De hypothese *H1* wordt niet verworpen. De kwaliteit van de besturing verklaart 7.8% van de variantie van het financieel resultaat. Wanneer er een onderscheid wordt gemaakt naar de verschillende besturingsvraagstukken dan blijkt dat er gemiddeld genomen veel aandacht wordt geschonken aan het besturingsvraagstuk van de arbeids- en teelthandelingen en weinig aan het besturingsvraagstuk van de werkplanning. In het algemeen is het zo dat wanneer er meer aandacht aan de besturing wordt besteed dit een positief effect heeft op

het financieel resultaat. Dit wordt alleen gerealiseerd wanneer er een afstemming plaatsvindt tussen de verschillende besturingsvraagstukken. Het bestuursinhoudelijke en het bestuurstechnische aspect van de besluitvorming en de besturingsmiddelen correleren onderling sterk.

DISCUSSIE

Dat een afstemming tussen de verschillende besturingsvraagstukken belangrijk is blijkt uit het feit dat tuinders die alleen aandacht besteden aan de arbeids- en teelthandelingen en geen aandacht besteden aan de werkplanning slechtere financiële resultaten realiseren dan collega's die aan beide besturingsvraagstukken aandacht besteden. De veronderstelling hierbij is dat wanneer de informatie die is verkregen bij het besturingsvraagstuk van de arbeids- en teelthandelingen wordt benut bij de werkplanning dit zal leiden tot een efficiëntere en effectievere inzet van produktiemiddelen (vooral arbeid). Het achterwege laten van het benutten van deze informatie zal leiden tot het niet analyseren van hetgeen dat men aan het uitvoeren is. Hierbij is sprake van een generatie-effect. De oudere tuinders besteden minder aandacht aan de besturing van zowel de werkplanning als de arbeids- en teelthandelingen, maar realiseren geen slechtere resultaten. De veronderstelling is dat zij door ervaring veel teeltkennis en -inzicht hebben verkregen en daarmee een formele besturing weten te compenseren (vakmanschap). Dit zijn kwaliteiten die belangrijk zijn voor de inhoudelijke besluitvorming. Het onderzoek wijst uit dat een verbetering van de kwaliteit van de besturing met 1% leidt tot een verbetering van het financieel resultaat met 0.28%.

De sterke correlatie tussen de beide aspecten van de besluitvorming en de besturingsmiddelen wordt als volgt verklaard. Er zal eerst inhoudelijke besluitvorming moeten plaatsvinden alvorens er sprake kan zijn van een invulling van de bestuurstechnische besluitvorming. De besturingsmiddelen dienen hierbij ter ondersteuning. Daarbij is het overigens zo dat de aanwezige besturingsmiddelen niet automatische leiden tot een betere kwaliteit van de besluitvorming, hetgeen het onderhoudsonderzoek van Marcelis (1984) uitwees. Een hoge correlatie tussen het inhoudelijke en bestuurstechnische aspect is wenselijk. Dit resultaat moet ook in het licht van het niveau van de kwaliteit van de besturing worden gezien. In het onderzoek is sprake van een laag tot middelmatig niveau. Het is mogelijk dat naarmate het besturingsniveau toeneemt de onderlinge correlatie minder sterk wordt en dat er verschil ten aanzien van het effect op het financieel resultaat gaat optreden. Daarmee zou dan kunnen worden nagegaan of het inhoudelijke niveau of het bestuurstechnische niveau een groter effect heeft op het financieel resultaat. Zo kan ook inzicht worden verkregen in hoeverre een verbetering van de kwaliteit van de besturing nog bijdraagt aan het verbeteren van het financieel resultaat.

In dit onderzoek heeft de aandacht van de besturing zich gericht op vraagstukken die kunnen worden beschouwd als tactisch en operationeel van aard. De problematiek die hierbij centraal staat kent een routinematig karakter. Juist door dit routinematige karakter kan het ontbreken van een formele besturing worden gecompenseerd door het vakmanschap van de ondernemer. Strategische beslissingen daarentegen kennen dit routinematige karakter veelal niet. Het belang van de strategische besluitvorming moge blijken uit het effect die variabelen als complexiteit en moderniteit (Alleblas, 1987) op het financieel resultaat hebben, variabelen welke te beschouwen zijn als het resultaat van strategische beslissingen. Juist hier lijkt een geformaliseerde en gestructureerde besturing te kunnen bijdragen aan het nemen van goede beslissingen. Het is van belang dat de consequenties voor het bedrijf worden nagegaan, hetgeen tevens inhoud dat er een integratie van strategische, tactische en operationele besluitvorming plaatsvindt.

Ter ondersteuning van de besturing worden allerlei managementinformatiesystemen (MIS) ontwikkeld. Dergelijke systemen vinden nog geen massale toevlucht in de land- en tuinbouw. Oorzaken zijn terug te voeren op een wijziging in de werkwijze die dergelijke systemen met zich meebrengen, het ontbreken van inzicht bij de gebruiker van waarom de gegevens nodig of nuttig zijn en technische redenen. Gezien de onderzoeksresultaten is de 'gemiddelde' tuinder nog niet rijp voor het gebruik van een MIS. Allereerst zal het gemiddelde besturingsniveau verbeterd moeten worden wil een MIS zinvol zijn. Verder moet duidelijk worden gemaakt dat een MIS bijdraagt aan een betere besturing wil het MIS geaccepteerd worden. Tenslotte zal rekening gehouden moeten worden met de wensen en eisen van de tuinder ten aanzien van het gebruik ervan, dat wil zeggen dat het MIS informatie op maat zal moeten kunnen leveren. Het maximaal haalbare lijkt op dit moment een 'What-If'-systeem gericht op besluitvormingsvraagstukken waarvan het effect zich op relatief korte termijn manifesteert en waarbij het vraagstuk duidelijk is gestructureerd

BETEKENIS VOOR DE PRAKTIJK

Van belang is een integrale besturingsaanpak. Dit betekent dat naast het plannen van de productie (teeltplanning) het ook van belang is dat wordt nagegaan welke middelen hiervoor beschikbaar moeten worden gesteld (aanschaf plantmateriaal en hulpgoederen), hoe en wanneer de productie tot stand moet komen (werkplanning) en hoe de productie wordt gerealiseerd (besturing arbeids- en teelthandelingen). De strategische, tactische en operationele besluitvorming dienen op elkaar te worden afgestemd. De kwaliteit van het besluitvormingsproces dient hierbij zowel inhoudelijk als bestuurstechnisch te worden verbeterd. Deze activiteiten zullen bijdragen aan een analyse van de bedrijfsactiviteiten en daarmee het inzicht in de (financiële) staat waarin het bedrijf verkeert vergroten.

FINANCIEEL RESULTAAT

ANALYSE VAN DE RESULTATEN

Het financieel resultaat hangt samen met de opbrengsten en niet met de kosten. Verder is er sprake van een positieve samenhang tussen de kosten van duurzame produktiemiddelen en de loonkosten.

DISCUSSIE

Een positief resultaat kan op twee verschillende manieren tot stand komen. Enerzijds via een hoge input zorgen voor een hoge opbrengst. Dit zou kunnen worden opgevat als een strategie gericht op het verhogen van de opbrengst. Het kan worden gerealiseerd door kwalitatief betere produkten te telen en/of te streven naar exclusiviteit. Anderzijds door het streven naar een efficiënte en effectieve inzet van middelen. Dit kan worden opgevat als een strategie gericht op het verlagen van de kosten. Het ontbreken van de samenhang tussen financieel resultaat en kosten wordt als volgt verklaard. Produktiemiddelen kunnen worden verspild. Hierdoor worden onnodige kosten gemaakt, waardoor het resultaat lager zal uitvallen. Ook kan er zoveel op de kosten worden gelet dat dit leidt tot een lagere kwaliteit van het produkt, hetgeen leidt tot lagere opbrengsten, waardoor het resultaat lager zal uitvallen. Van de samenhang tussen kosten duurzame produktiemiddelen en loonkosten wordt verondersteld dat deze een indicatie is voor de intensiviteit van de teelt.

BETEKENIS VOOR DE PRAKTIJK

De opbrengsten van de produkten worden naast de hoeveelheid bepaald door de kwaliteit van de produkten. Een strategie gericht op kostenverlaging is alleen zinvol als dit niet ten koste gaat van de kwaliteit. Dus een efficiënte en effectieve inzet van produktiemiddelen zonder dat dit ten koste gaat van de kwaliteit. Een strategie gericht op opbrengstverhoging middels kwaliteit/exclusiviteit is alleen zinvol als hierbij rekening wordt gehouden met een

efficiënte en effectieve inzet van produktiemiddelen. Kortom, een balanceren tussen kwaliteit en kostenbeheersing.

EVALUATIE VAN HET ONDERZOEK

Op basis van de onderzoeksresultaten kan worden gesteld dat de doelstelling van het onderzoek is gerealiseerd. De resultaten geven inderdaad inzicht in de samenhang tussen besturing, omstandigheden van de onderneming en het resultaat. Ook geven de onderzoeksresultaten inzicht in de aard van de relaties en aangrijpingspunten voor het beïnvloeden van de relaties tussen de verschillende variabelen. Indirect is het neven doel van dit onderzoek gerealiseerd, namelijk een onderzoeksmodel als onderzoeks- en diagnose instrument. Ten aanzien van de resultaten wordt verondersteld dat deze als representatief voor de potplantensector zijn te beschouwen. Voor wat betreft de betrouwbaarheid van de diverse meetinstrumenten is de interne consistentie van de vragenlijsten met betrekking tot de complexiteit en de besturing nagegaan. Deze is voor beide meetinstrumenten voldoende. Ten aanzien van het meetinstrument dat is ontwikkeld voor het meten van de persoonskenmerken geldt dat de betrouwbaarheid verhoogd kan worden door gebruik te maken van relevante situatieschetsen. In het algemeen geldt dat voortdurend aandacht geschonken dient te worden aan de betrouwbaarheid en validiteit, echter dit moet worden afgewogen tegen de te verrichten inspanning.

VOORTZETTING ONDERZOEK

Ten aanzien van de inrichting van de besturing reikte het onderzoek niet verder dan het resultaat van het besluitvormingsproces dat heeft geleid tot de inrichting van de besturing met betrekking tot het uitvoerend proces. Onderzoek gericht op het verklaren van verschil in gebruik van besturingsmiddelen kan bijdragen aan een effectievere en efficiëntere ontwikkeling van de besturingsmiddelen, waarmee indirect een verbetering van de kwaliteit van het besluitvormingsproces kan worden bereikt. Voor wat de besturing betreft is het interessant na te gaan in hoeverre de inhoudelijke en bestuurstechnische besluitvorming ieder afzonderlijk bijdragen aan het verklaren van het verschil in bedrijfsresultaat bij een toenemend besturingsniveau. Dit kan aanknopingspunten bieden voor een gerichte verbetering van de besturing. Ook kan worden overwogen of een variabele in het model moet worden opgenomen die als maat fungeert voor de omstandigheden waaronder de input, doorvoer en output plaatsvindt. Dit kan bijdragen aan het vergroten van het inzicht in de samenhang tussen de verschillende variabelen en het financieel resultaat. Binnen de besturing worden het scheppen en benutten van capaciteit onderscheiden. Aan beiden is een afzonderlijk financieel resultaat toe te kennen. Door deze samenhang te onderzoeken wordt inzicht verkregen in de relatie tussen de besturing en de verschillende deelresultaten. Daar waar de spreiding het grootst is kan ook het meest worden verbeterd. Verder lijkt onderzoek wenselijk naar de rol van de besturing in relatie tot de besluitvormingsproblematiek. Hiermee kan inzicht worden verkregen in de rol van de besturing bij routinematige en niet-routinematige beslissingen.

INHOUDSOPGAVE

1	PROBLEEMSTELLING	1
1.1	Inleiding	1
1.2	Aanleiding tot het onderzoek	1
1.3	De probleemstelling	4
1.4	Het onderzoekskader	7
1.5	De onderzoeksaanpak	8
2	VERKENNING VAN DE ELEMENTEN VAN HET ONDERZOEK	9
2.1	Inleiding	9
2.2	Besturing	9
2.2.1	<i>Een gangbare besturingsbenadering in de primaire agrarische sector</i>	9
2.2.2	<i>De besturing volgens de Wageningse BesturingsBenadering (WBB)</i>	11
2.2.3	<i>Een vergelijking tussen de WBB en de besturingsbenadering volgens Boehlje en Eidman</i>	17
2.3	Ondernemersgedrag	18
2.3.1	<i>Inleiding</i>	18
2.3.2	<i>Sociaal-psychologisch factoren van ondernemersgedrag</i>	19
2.3.3	<i>Persoonskenmerken en besluitvorming</i>	24
2.4	Empirisch onderzoek gerelateerd aan de WBB	28
2.5	Conclusie naar aanleiding van theorievorming in voorgaand onderzoek	30
3	VAN EEN ALGEMEEN MODEL NAAR EEN ONDERZOEKSMODEL	32
3.1	Inleiding	32
3.2	Beschrijving van de elementen van het algemene model	33
3.3	Naar een onderzoeksmodel	35
3.3.1	<i>Vereenvoudiging van het algemene model</i>	35
3.3.2	<i>Een typering van de persoonskenmerken: competent ondernemerschap, doelstellingen, leeftijd en opleiding</i>	36
3.3.3	<i>Een typering van de interne bedrijfsomstandigheden: complexiteit</i>	38
3.3.4	<i>De besturing: een drietal kenmerken</i>	39
3.3.5	<i>Een typering van het resultaat: het financieel resultaat</i>	42
3.4	Karakterisering van het onderzoek	42
3.5	Hypothesen	43
4	OPERATIONALISATIE EN UITVOERING VAN HET ONDERZOEK	47
4.1	Inleiding	47
4.2	Operationalisatie van variabelen	47
4.3	Operationalisatie van de variabelen in het onderzoeksmodel	48
4.3.1	<i>De persoonskenmerken</i>	48
4.3.2	<i>De complexiteit</i>	53
4.3.3	<i>De besturing</i>	55
4.3.4	<i>Het financieel resultaat</i>	58
4.4	Gebruikte analysetechnieken	61
4.5	De aan het onderzoek deelnemende bedrijven	65

5	RESULTATEN EN TOETSING VAN HYPOTHESEN	69
5.1	Inleiding	69
5.2	Kenmerken van de onderzoekspopulatie	69
5.3	Resultaten per variabele	71
5.3.1	<i>De onderzoeksdata en de eisen ten aanzien van regressie-analyse</i>	71
5.3.2	<i>De persoonskenmerken</i>	72
5.3.3	<i>De complexiteit</i>	76
5.3.4	<i>De besturing</i>	77
5.3.5	<i>Het financieel resultaat</i>	82
5.3.6	<i>Samenvatting resultaten</i>	84
5.4	Toetsing hypothesen	85
5.4.1	<i>Inleiding</i>	85
5.4.2	<i>Toetsing van de hypothesen die betrekking hebben op het financieel resultaat</i>	85
5.4.3	<i>Toetsing van de hypothesen die betrekking hebben op de kwaliteit van de besturing</i>	88
5.4.4	<i>Toetsing van de hypothesen die betrekking hebben op de complexiteit</i>	89
5.4.5	<i>Samenvatting resultaten</i>	90
5.5	Padanalyse onderzoeksmodel	91
5.5.1	<i>Inleiding</i>	91
5.5.2	<i>Een analyse van het padmodel</i>	92
5.5.3	<i>Het negatieve effect van de besturing van arbeids- en teelthandelingen op het financieel resultaat</i>	94
5.5.4	<i>De resultaten van de padanalyse in relatie tot de hypothesen</i>	98
5.5.5	<i>Samenvatting resultaten</i>	100
6	DISCUSSIE, EVALUATIE EN VERVOLG	102
6.1	<i>Inleiding</i>	102
6.2	Het onderzoeksmodel ter verklaring van het financieel resultaat	102
6.2.1	<i>Inleiding</i>	102
6.2.2	<i>De persoonskenmerken</i>	102
6.2.3	<i>De complexiteit</i>	106
6.2.4	<i>De besturing</i>	107
6.2.5	<i>Het financieel resultaat</i>	111
6.2.6	<i>De besturing van de onderneming</i>	112
6.3	De betekenis van de resultaten voor de praktijk	114
6.4	Evaluatie van het onderzoek	117
6.5	Voortzetting van het onderzoek	119
	LIJST MET VARIABELEN	122
	LITERATUURLIJST	125
BIJLAGE 1:	Situatieschetsen ter bepaling van de doelstellingenoriëntatie van de tuinder.	131
BIJLAGE 2:	Meetinstrument ter bepaling van de complexiteit	134
BIJLAGE 3:	Vragenlijst ter bepaling van de kwaliteit van de besturing.	136

BIJLAGE 4: Beschrijving van drie besturingsniveaus 149

SUMMARY 152

CURRICULUM VITAE 156

1 PROBLEEMSTELLING

1.1 Inleiding

Dit onderzoek is een vervolg op het onderzoek getiteld "*De besturing van het primaire agrarische bedrijf*" uitgevoerd door Bots (1991). Het door hem uitgevoerde onderzoek was vooral gericht op de model- en hypothesevorming en de ontwikkeling van een meetinstrumentarium. Het toetsen van het model en de hypothesen met behulp van empirische data heeft slechts op een beperkte schaal plaatsgevonden. In dit onderzoek wordt aangesloten op de door Bots (1991) geformuleerde probleemstelling en gevolgde onderzoeksopzet. Het gehanteerde onderzoeksmodel heeft een uitbreiding ondergaan en is vervolgens getoetst aan de empirie. In de hierna volgende paragrafen zullen de verschillende fasen van het proces van *probleemformulering* tot *onderzoeksaanpak* kort worden beschreven.

1.2 Aanleiding tot het onderzoek

In deze subparagraaf worden ontwikkelingen beschreven die de bedrijfsvoering van de primaire agrarische bedrijven in het algemeen en de glastuinbouw in het bijzonder beïnvloeden. Daarbij wordt ingegaan op het belang van en de mogelijkheid die de besturing biedt om in te spelen op deze ontwikkelingen. Verder wordt aandacht besteed aan de wijze waarop de besturing is te beïnvloeden.

ONTWIKKELINGEN IN DE PRIMAIRE AGRARISCHE SECTOR

In de primaire agrarische sector vinden continu wijzigingen plaats. Wijzigingen die het noodzakelijk maken de bedrijfsinrichting en de bedrijfsvoering aan te passen om daarmee de continuïteit van de onderneming, middels een positief financieel bedrijfsresultaat, zeker te stellen. Het is daarom voor elke ondernemer een uitdaging en een noodzaak veranderingen in zijn omgeving te signaleren en zijn bedrijfsinrichting en bedrijfsvoering aan te passen aan de gewijzigde omstandigheden. Hier kan echter worden opgemerkt dat het in de primaire agrarische sector gewoon is dat de eigen arbeid niet tot de kosten wordt gerekend, zodat toch een positief resultaat wordt gerealiseerd. Het zijn vooral externe ontwikkelingen die hebben geleid tot deze wijzigingen. Renkema (1986) onderscheidt globaal drie categorieën van externe ontwikkelingen die sinds de tweede wereldoorlog van invloed zijn geweest op de ontwikkeling van de primaire agrarische sector, te weten

- 1) technologische ontwikkelingen,
- 2) marktontwikkelingen,
- 3) ontwikkelingen in de ondersteuningsstructuur van de sector en in het landbouwbeleid.

Toegesplitst op de glastuinbouw zijn de volgende ontwikkelingen te signaleren:

- de bedrijven zijn zich steeds meer gaan specialiseren, waarbij bedrijven zich gaan toeleggen op het voortbrengen van één bepaald produkt (specialisatie) of waarbij bedrijven zich gaan toeleggen op een bepaalde fase in het productieproces (differentiatie),
- de bedrijven zijn in omvang toegenomen,
- het productieproces laat zich steeds beter controleren, door de toegenomen teeltkennis en de ontwikkeling van allerlei technische hulpmiddelen waarmee het productieproces kan worden geconditioneerd (bemesting, gewasbescherming, temperatuur, luchtvochtigheid, licht, etc). Met behulp van deze technische hulpmiddelen wordt het resultaat van het productieproces veel minder door het toeval en veel meer door de tuinder als bestuurder bepaald.

Ook de komende tijd zal de agrarische ondernemer te maken krijgen met veranderende externe omstandigheden. Deze zullen hem dwingen de bedrijfsinrichting en bedrijfsvoering aan te passen en daarmee de continuïteit van zijn bedrijf zeker te stellen. Voorbeelden van dergelijke ontwikkelingen zijn: de verdere eenwording en uitbreiding van de EEG, de zorg om het milieu, de kwaliteitseisen die aan het produkt worden gesteld, de ontwikkelingen op het gebied van de biotechnologie, enz.

HET BELANG VAN DE BESTURING

Een onderneming moet ten minste in zekere mate effectief en efficiënt functioneren wil de ondernemer een positief financieel bedrijfsresultaat behalen en daarmee de continuïteit zeker stellen. Dit vraagt een effectieve en efficiënte inzet van produktiemiddelen. Een goede besturing is vereist om dit te kunnen realiseren. Vanuit de organisatiekunde wordt de laatste decennia gewezen op de invloed van de besturing als belangrijke factor voor het goed functioneren van een onderneming. De algemene gedachte hierbij is, dat als de besturing goed plaatsvindt de (fysieke) uitvoering daar nog maar weinig aan kan toe- of afdoen. Dit brengt met zich mee dat er behoefte is aan een definitie van wat een 'goede' besturing inhoudt. Dit betekent dat er ook behoefte is aan kennis over factoren die de besturing beïnvloeden. Dit brengt vragen met zich mee, zoals '*Hoe is het kwaliteitsniveau van de besturing te bepalen?*' en '*Hoe kan een hoger niveau van besturing worden bereikt?*'. Verder is er behoefte aan inzicht in het gewenste niveau van de besturing. Dit brengt vragen met zich mee, zoals '*Welk niveau van besturing is wenselijk onder bepaalde gegeven omstandigheden?*' en '*Wanneer is er sprake van een afnemende meeropbrengst bij het verbeteren van de besturing?*'.

De ondernemer op het primaire agrarische bedrijf besteedt nog weinig aandacht aan het vraagstuk van een 'goede' besturing. Veelal wordt het bepaald door toevallige factoren, zoals de belangstelling van de ondernemer of zijn partner voor dit onderwerp. Door onderzoekers wordt het belang van dit vraagstuk al langer gesignaleerd. Zo concludeert De Veer (1982) dat er tussen bedrijven aanzienlijke verschillen in bedrijfsresultaat bestaan, die niet kunnen worden verklaard uit door het management niet te beïnvloeden

factoren en waarvan men mag aannemen dat ze verband houden met de kwaliteit van het management. Specifiek gericht op de glastuinbouw concludeert de Werkgroep Management Ontwikkeling (1982) dat het managementniveau zou moeten worden verbeterd. In het onderzoekprogramma '*Decision Support Systems in de akker- en tuinbouw*' van de Landbouwwuniversiteit (Hofstede, 1989) wordt geschreven dat met name op potplantbedrijven de besturende functies een zeer belangrijke rol vervullen.

Er worden en er zijn door middel van onderzoek al veel inspanningen verricht om de besturing op het primaire agrarische bedrijf te verbeteren. Deze inspanningen zijn zowel gericht op het verbeteren en het ontwikkelen van ondersteunende middelen als op het vergroten van het inzicht in de besturing. Het verbeteren en ontwikkelen van ondersteunende middelen kan gericht zijn op informatie, opleidingen, systemen, procedures en fysieke voorzieningen. Het verkrijgen van inzicht in de besturing kan zijn gericht op het inventariseren van de behoefte aan ondersteunende middelen of het onderzoeken van achterliggende verbanden tussen de besturing en factoren waarvan wordt verondersteld dat deze een (oorzakelijk) samenhang hebben met de besturing. Op beide mogelijkheden wordt hierna kort ingegaan.

Middelen ter ondersteuning van de besturing

Op een drietal verschillende soorten middelen toegespitst op de tuinbouw zal worden ingegaan, te weten informatie, opleiding en systemen. Bij informatie kan onderscheid worden gemaakt naar interne en externe informatie. De interne informatie omvat informatie van het eigen bedrijf (financiële - en teelttechnische informatie). Bij externe informatie moet gedacht worden aan algemene en bedrijfsspecifieke informatie van veilingen, voorlichting, boekhoudbureau's en onderzoek. De informatie heeft dan bijvoorbeeld betrekking op teelttechniek, opbrengstprijzen en kosten.

Opleidingen zijn ondermeer te karakteriseren naar onderwerp en naar leerdoel. Voorbeelden van onderwerpen zijn bedrijfsregistratie, leidinggeven aan en omgaan met personeel en (teelt)planning. De te bereiken leerdoelen kunnen kennisoverdracht, het aanleren van vaardigheden en het bijbrengen van inzicht zijn.

Systemen worden ontwikkeld en beschikbaar gesteld om daarmee gegevens vast te leggen of om informatie te verkrijgen. Daarbij valt te denken aan registratie-, informatie- en planningssystemen.

Veel van de activiteiten die worden ondernomen zijn aanbod gericht. Daarbij is het de vraag welke middelen zinvol zijn om aan te bieden. De praktijk wijst uit dat de ontwikkeling en vervolgens de introductie niet altijd zonder moeilijkheden verloopt. Problemen die hierbij een rol spelen zijn het (nog) niet aanwezig zijn van een behoefte, het niet onderkennen van een behoefte en het ontbreken van inzicht in de wijze waarop het middel moet worden ingepast in de bedrijfsvoering. Het blijft dus de vraag of de invoering van een middel in een (latente) behoefte voorziet. Daar staat tegenover dat er wel behoefte aan ondersteuning bestaat en aan op ontwerp gericht onderzoek. Renkema (1986) merkt hierover op dat er bij de Nederlandse agrarische ondernemers door externe ontwikkelingen juist een grote behoefte is aan ondersteuning in de bedrijfsvoering. Informatiemodel-

len ter verbetering van de besturing bevinden zich op het grensvlak tussen aanbod en vraag naar middelen. Deze modellen geven een beschrijving van een proces of bedrijf vanuit een informatiekundige optiek. Zij bieden daardoor een kader voor zowel het vraaggericht als het aanbodgericht ontwikkelen van middelen. Voorbeelden van informatiemodellen in de glastuinbouw zijn het informatiemodel potplanten (1985) en het informatiemodel glastuinbouw (1986).

Onderzoek gericht op het vergroten van het inzicht in de besturing

Onderzoek kan bijdragen aan het verbeteren van de besturing en kan worden beschouwd als een activiteit waarmee kennis en inzicht wordt verkregen. Hierbij kan onderscheid worden gemaakt naar inventariserend onderzoek en naar onderzoek gericht op het opsporen van verbanden tussen de besturing en factoren waarvan wordt verondersteld dat ze een (oorzakelijk) verband met de besturing hebben. Inventariserend onderzoek moet bijdragen aan het in kaart brengen van de behoefte aan ondersteunende middelen, zoals die door de ondernemers wordt gevoeld. Dit is minder eenvoudig dan het lijkt, want het is niet eenvoudig om binnen een heterogene groep van glastuinbouwbedrijven subgroepen te onderscheiden die voor een bepaalde informatiebehoefte homogeen zijn en als zodanig zijn te typeren (Risseeuw en De Vogel, 1988; Beets e.a. 1989). Onderzoek gericht op het opsporen van (oorzakelijke) verbanden tussen de besturing en achterliggende factoren moet leiden tot inzichten waarmee men de ontwikkeling van middelen ter verbetering van de besturing effectiever en efficiënter kan laten plaatsvinden. Ook kunnen deze inzichten bijdragen aan het verbeteren, vernieuwen en aanpassen van de besturing. Dit betekent onderzoek gericht op het verklaren van het succes door de besturing, de samenhang tussen besturing en achterliggende (oorzakelijke) verbanden en te zoeken naar kenmerkende elementen van een goede besturing. Deze wijze van onderzoek is hier gevolgd.

1.3 De probleemstelling

Het belang van de besturing kan worden verduidelijkt door meer en nauwkeuriger inzicht te krijgen in de samenhang tussen de besturing en relevante factoren, zoals de omstandigheden waarbinnen de onderneming functioneert en het succes van de onderneming. Dit kan tevens leiden tot inzicht in de verschillende keuzemogelijkheden die er zijn ten aanzien van besturingniveau's van bedrijven. Indien hierover een duidelijk beeld wordt verkregen dan moet het mogelijk zijn de besturing en de omstandigheden van de onderneming zo op elkaar af te stemmen dat er een optimaal resultaat wordt gerealiseerd. Hiermee wordt de besturing zelf onderwerp van besturing. Dit houdt het zodanig inrichten van de besturing in dat het gewenste besturingsniveau wordt gerealiseerd, gegeven de omstandigheden van de onderneming en het gewenste resultaat van de onderneming. Ook kan het verkregen inzicht bijdragen aan een effectievere en efficiëntere ontwikkeling van middelen ter ondersteuning van de besturing.

Dit leidt tot de volgende onderzoeksvraag: *"Welke relaties zijn er tussen het besturingsniveau, de omstandigheden van de onderneming en het succes van de onderneming,*

Succes

Succes kan worden gezien als de mate waarin de ondernemer zijn gestelde doelen heeft weten te realiseren. Dit betekent dus dat een ambitieuze ondernemer met een inkomen van bijvoorbeeld f 100.000,- en een minder ambitieuze ondernemer met een inkomen van bijvoorbeeld f 50.000,- even succesvol kunnen zijn. Het hoeven niet altijd alleen economische doelstellingen te zijn (Van de Ban, 1970). Gasson (1972) en Casebow (1980) onderscheiden economische - (inkomen, winst) , sociale - (traditie, behoren tot de gemeenschap), expressieve - (trots, persoonlijke ontplooiing) - en intrinsieke waarden (plezier in het werk, streven naar onafhankelijkheid) waardoor doelstellingen worden beïnvloed. Hinken (1974) onderscheidt financiële -, technisch-economische - (technische verbeteringen) en persoonsgerichte doelstellingen (onafhankelijkheid). In de literatuur wordt steun gevonden voor de opvatting dat doelstellingen het resultaat beïnvloeden. Zo vond Alleblas (1987) in zijn onderzoek dat tuinders met een sociale doelstelling gemiddeld een 6% hoger financieel resultaat behaalden dan tuinders met een strikt financieel-economische doelstelling. Echter, door Hinken (1974) wordt opgemerkt dat andere doelstellingen pas actueel zijn als aan een financieel-economische doelstelling is voldaan. Dit met het oog op de continuïteit van de onderneming. Met andere woorden als het de onderneming financieel voor de wind gaat hoeft men zich minder strikt te concentreren op de financieel-economische doelstelling. Vanuit deze gedachte kan ook worden verklaard dat het bedrijven met een sociale doelstelling beter gaat dan bedrijven met een financieel-economische doelstelling. In dit onderzoek wordt de gedachte van Hinken gevolgd en wordt als indicator voor het succes van de onderneming het financiële resultaat van de onderneming genomen.

HET ONDERZOEK GEPLAATST NAAST HET ONDERZOEK VAN BOTS (1991)

Net als in het onderzoek van Bots (1991) staat in dit onderzoek de samenhang tussen de besturing, de omstandigheden en het succes centraal. Bots heeft zich vooral bezig gehouden met model- en hypothesevorming en het ontwikkelen van een meetinstrumentarium. Het toetsen heeft op zeer beperkte schaal plaatsgevonden. Verder heeft hij zich ten aanzien van de omstandigheden van de onderneming beperkt tot bedrijfskenmerken. In dit onderzoek wordt voortgebouwd op het door hem ontwikkelde onderzoeksmodel en gebruikte meetinstrumentarium. Ten aanzien van het onderzoeksmodel heeft er een uitbreiding plaatsgevonden die betrekking heeft op de omstandigheden van de onderneming. De bedrijven in de agrarische sector, maar ook in het midden- en kleinbedrijf, worden gekenmerkt door het feit dat de ondernemer veelal de beslissingen neemt en daarnaast ook veelal bij de uitvoering is betrokken. Doelstellingen die hij wenst na te streven en persoonskenmerken zullen van invloed zijn op beslissingen die hij neemt. Zo zal bijvoorbeeld de houding ten aanzien van risico van invloed zijn op het investeringsgedrag van de ondernemer. Ook kunnen persoonskenmerken van invloed zijn op de houding ten aanzien van de besturing zelf, als instrument waarmee het bedrijfsresultaat kan worden beïnvloed. Dit heeft geleid tot het uitbreiden van het onderzoeksmodel met omstandigheden die betrekking hebben op de persoon. Daarmee krijgt het model naast een economische en organisatiekundige dimensie een sociaal-psychologische dimensie. Deze multidisciplinaire

plinaire aanpak is kenmerkend voor bedrijfskundig onderzoek. Bomers (1983) ziet het als taak van de bedrijfskunde om de specialistische kennis vanuit verschillende monodisciplines te integreren en te transformeren tot hanteerbare kennis ter voorkoming dan wel ter oplossing van problemen in de praktijk. Daarnaast heeft er in tegenstelling tot het onderzoek van Bots een toetsing op grotere schaal plaatsgevonden, waarmee het onderzoek een empirisch karakter heeft.

1.4 Het onderzoekskader

Hierna zal worden ingegaan op de doelstelling van het onderzoek en de interpretatie ervan alsmede op de veronderstellingen die aan het onderzoek ten grondslag liggen.

DOELSTELLING ONDERZOEK

Doel van het onderzoek is inzicht te verkrijgen in de samenhang tussen besturing, omstandigheden van de onderneming en het resultaat van de onderneming. Hiervoor is een onderzoeksmodel met meetinstrumentarium ontwikkeld en getoetst aan de praktijk. De achterliggende gedachte bij deze doelstelling is dat het mogelijk moet zijn de besturing en omstandigheden van de onderneming op elkaar af te stemmen. Met het onderzoek worden twee resultaten nagestreefd. Ten eerste het vergroten van het inzicht in de samenhang tussen besturing, omstandigheden van de onderneming en het resultaat van de onderneming. Ten tweede het toetsen van het onderzoeksmodel als onderzoeks- en diagnose instrument.

PROBLEEMPERCEPTIE

In het onderzoek staat de besturing centraal. Er is gekozen voor een reeds bestaand besturingsconcept, de Wageningse BesturingsBenadering. Dat betekent dat de besturing vanuit een bepaald denkkader wordt waargenomen. Een bijkomend voordeel is dat het besturingsconcept al enige malen is toegepast (Marcelis 1979; Zuurbier 1984; Bots 1991), waarmee enige garantie wordt verkregen ten aanzien van bijvoorbeeld structuur en volledigheid.

Met het onderzoek wordt beoogd oorzaak-gevolg (causale) relaties vast te stellen, die aangeven waardoor een goed bedrijfsresultaat wordt veroorzaakt. Relaties zijn veelal gebaseerd op een bepaalde theorie. Het geheel van relaties noemt men een model, een concept of een benadering. In dit onderzoek wordt geprobeerd om vanuit een besturingsbenadering het resultaat te verklaren. In dit onderzoek zijn op basis van de relaties in het onderzoeksmodel hypothesen geformuleerd. Wanneer een hypothese niet wordt weerlegd dan maakt dat de hypothese op grond van de gekozen theorie meer aannemelijk.

Het bepalen van de samenhang tussen de omstandigheden van de onderneming en de inrichting van de besturing is een problematiek van algemene aard. Er wordt in dit onderzoek verondersteld dat de optimale inrichting van de besturing een relatie vertoont

met de omstandigheden van de onderneming. Verder wordt verondersteld dat de ondernemer of de wijze van besturen kan wijzigen of op (lange) termijn de omstandigheden kan wijzigen. De resultaten uit het onderzoek kunnen dan worden gebruikt om gegeven de omstandigheden de optimale inrichting van de besturing te creëren of gegeven de besturing de beste omstandigheden te creëren, zodat de ondernemer op een effectieve en efficiënte wijze zijn gestelde doelen (succes) kan realiseren. Ten aanzien van de onderzoeksresultaten, die zijn gebaseerd op empirische gegevens, wordt verondersteld dat de daaruit getrokken conclusies ook in belangrijke mate geldig zijn voor de huidige en toekomstige situatie.

1.5 De onderzoeksaanpak

BEDRIJFSVERGELIJKEND ONDERZOEK

Gezien de doelstelling van het onderzoek is *bedrijfsvergelijkend* (comparatief) onderzoek het meest geschikte type onderzoek. De algemene generaliseerbaarheid is de belangrijkste eigenschap van dit type onderzoek. Dat wil zeggen dat de algemeen geldige onderzoeksresultaten ook geldig zijn voor ondernemingen die niet hebben deelgenomen aan het onderzoek. Dit komt, omdat doorgaans met grote aantallen wordt gewerkt. Bij dit type onderzoek ligt de nadruk vooral op het vergaren van inzicht in algemene verbanden op basis van grote hoeveelheden gegevens. Er wordt meestal gebruik gemaakt van causale modellen, waarmee oorzakelijke verbanden aannemelijk worden gemaakt. Technieken die hiervoor in aanmerking komen zijn multivariate analyse, factoranalyse, padanalyse, contrastgroepenanalyse, regressie-analyse, variantie-analyse e.d. (zie Van der Zwaan, 1990).

HET ONDERZOEKSOBJECT

Om comparatief onderzoek te kunnen uitvoeren moet over een homogene groep bedrijven worden beschikt. In de primaire agrarische sector is sprake van een mate van homogeniteit die in de meeste andere sectoren niet of nauwelijks wordt aangetroffen. Deze homogeniteit omvat de geproduceerde produkten, het productieproces, de wijze van afzet, de omvang van de bedrijven, enz.. Er is gekozen voor één subsector uit de primaire agrarische sector om daarmee een zo groot mogelijke homogene onderzoekspopulatie te krijgen, die van de potplantbedrijven. Hiermee moet worden bereikt dat verschillen in succes zoveel mogelijk zijn toe te schrijven aan verschillen in besturing en omstandigheden van de onderneming. Een bijkomend argument om specifiek voor de potplantensector te kiezen is het feit dat de besturende functies een zeer belangrijke rol vervullen. Kenmerkend voor potplantbedrijven is dat de productiefactoren gedeeltelijk onderling uitwisselbaar zijn en dat de inzet ervan deels tussentijds ook nog is te wijzigen.

VERKENNING VAN DE ELEMENTEN VAN HET ONDERZOEK

2.1 Inleiding

De overeenkomst tussen ondernemingen in de primaire agrarische sector en het midden- en kleinbedrijf is dat de ondernemingen worden gekenmerkt door een ondernemersvorm, waarbij de ondernemer de functies vervuld van risicodragers, kapitaalverschaffer, besliser, organisator, beheerder en uitvoerende. In de agrarische sector vindt een verschuiving plaats van fysieke uitvoerende taken naar controlerende beherende taken van het productieproces. Volgens Spierings en Zachariasse (1981) worden het denken en het plannen steeds belangrijker in deze sector. Deze activiteiten moeten leiden tot een kostenreductie en een optimalisering van de opbrengst.

In de organisatiekunde wordt ervan uitgegaan dat de besturing een belangrijke factor vormt voor het goed laten functioneren van een onderneming en daarmee bijdraagt aan de continuïteit ervan. In dit hoofdstuk zal worden ingegaan op de gangbare besturingsbenadering in de primaire agrarische sector, zoals die wordt beschreven door Boehlje en Eidman (1984), en op de Wageningse BesturingsBenadering, die is ontwikkeld door Professor Kampfraath tezamen met de medewerkers van de vakgroep bedrijfskunde van de Landbouwniversiteit Wageningen. Beide zullen met elkaar worden vergeleken. Voor een beschrijving van andere theorieën en een vergelijking van deze theorieën met de Wageningse BesturingsBenadering wordt verwezen naar Bots (1990). Ook zal worden ingegaan op de persoonskenmerken van de ondernemer en de invloed die deze kunnen hebben op de wijze waarop de onderneming wordt geleid. Verder wordt ingegaan op de relatie tussen besluitvorming, informatie en persoonskenmerken. Tenslotte wordt ingegaan op empirisch onderzoek, dat verschillen in bedrijfsresultaat probeert te verklaren vanuit financieel-economisch en productietechnische factoren en de besturing.

2.2 Besturing

2.2.1 Een gangbare besturingsbenadering in de primaire agrarische sector

Aan de hand van Boehlje en Eidman (1984) wordt een besturingsbenadering in de primaire agrarische sector beschreven. Hun werk kan worden beschouwd als een standaardwerk voor de beschrijving van de besturing van het primaire agrarische bedrijf (Renkema 1986). Boehlje en Eidman kennen aan de besturing in de primaire agrarische sector drie functies toe, te weten planning, implementatie en controle. Deze drie functies zullen kort worden beschreven.

Planning

Planning wordt omschreven als de fundamentele actie die bepalend is voor de wijze waarop de bedrijfsdoelen zullen worden gerealiseerd. De strategie die moet

leiden tot het optimaal realiseren van gestelde doelen. Binnen deze functie vindt een afweging plaats tussen doelen en mogelijkheden waarbinnen de onderneming zal opereren. Tijdens deze fase is het zinvol rekening te houden met mogelijke toekomstige ontwikkelingen, zodat op alternatieve plannen kan worden overgestapt wanneer bepaalde ontwikkelingen dit noodzakelijk maken. Dit is het zogenaamde contingency plannen.

Implementatie

Het opgestelde plan moet worden uitgevoerd. Dit betekent het voorzien in de middelen om de doelstellingen te kunnen realiseren, het plannen van de uit te voeren werkzaamheden en het controleren en het sturen van de werkzaamheden. Er moeten voortdurend afwegingen worden gemaakt en alternatieven worden vergeleken.

Controle

Tijdens de uitvoering van het plan moet er op worden toegezien dat het plan wordt gerealiseerd. Dit betekent dat uitgevoerde werkzaamheden moeten worden gecontroleerd en dat afwijkingen zoveel mogelijk moeten worden gecorrigeerd. In deze fase vindt terugkoppeling plaats naar de andere twee managementfuncties (evaluatie). Dit kan leiden tot het wijzigen van het plan tijdens de implementatie of het overstappen naar een alternatief plan.

Het doorlopen van de drie functies is een geïntegreerd proces. Dit vraagt van een ondernemer de capaciteit om een beleid te formuleren en op basis hiervan te plannen, vervolgens dit plan te implementeren en tenslotte de resultaten van dit plan te evalueren. Dit alles moet leiden tot een verbetering van de prestaties van de onderneming.

Bij het doorlopen van het hierboven beschreven proces worden beslissingen genomen. Ten aanzien van deze beslissingen kan een onderscheid worden gemaakt naar de werkingsduur van deze beslissingen. Zo worden drie niveaus van beslissingen onderscheiden, te weten:

- *Strategische* beslissingen, dit zijn beslissingen waarbij de bedrijfsopzet (omvang en inrichting) wordt vastgelegd waarbinnen gedurende een langere periode, langer dan één jaar, zal worden geproduceerd.
- *Tactische* beslissingen, dit zijn beslissingen die vallen binnen het gecreëerde kader van de strategische beslissingen en uitmonden in een productieplan. Deze beslissingen hebben veelal betrekking op een periode van één jaar.
- *Operationele* beslissingen, dit zijn beslissingen die vallen binnen het gecreëerde kader van de tactische beslissingen en die uitmonden in beslissingen welke leiden tot werkvoorbereiding, werkuitvoering en controle. Deze beslissingen hebben in het algemeen een korte werkingsduur, variërend van een dag tot een week.

Voordat een ondernemer tot een beslissing komt doorloopt hij, meer of minder bewust, een besluitvormingsproces. Boehlje en Eidman (1984) onderscheiden binnen dit besluitvor-

mingsproces vijf stappen, te weten *de probleemdefinitie, het formuleren van alternatieven, het verzamelen van informatie en analyseren van elk alternatief, de beslissing en het ondernemen van actie en tenslotte het accepteren van de consequenties van de genomen beslissing en het evalueren van het resultaat.*

De besluitvorming kan worden beïnvloed door het hanteren van procedures, zodat er voor wordt gezorgd dat de besluitvorming volgens een vast patroon plaatsvindt. Te denken valt hierbij aan het opstellen van een begrotingsplan, wanneer men bezig is met het opstellen van het productieplan voor het komende jaar. Ook kan de besluitvorming worden beïnvloed door het voorzien in informatie. Alleblas (1987) noemt daarnaast ook nog de personen of instanties die betrokken zijn bij de besluitvorming. Te denken valt hierbij aan teelttechnische en financiële informatie of een bedrijfsleider en voorlichter die bij de besluitvorming worden betrokken.

TOEPASSING VAN DE BESTURINGSBENADERING IN DE GLASTUINBOUW

Deze besturingsbenadering heeft als basis gediend voor het ontwikkelen van de informatie-modellen ten behoeve van de informatievoorziening van het primaire agrarische bedrijf. Zo zijn het informatiemodel glastuinbouw (1986) en het informatiemodel potplanten (1985) opgesteld. Ook voor andere agrarische sectoren zijn dergelijke informatiemodellen ontwikkeld.

De indeling strategische -, tactische - en operationele besluitvorming worden in het informatiemodel op basis van drie criteria onderscheiden, te weten de termijn waarop de besluitvorming betrekking heeft (lange -, middellange- en korte termijn), het werkingsgebied van de besluitvorming (het gehele bedrijf, een kas of afdeling, enz.) en het resultaat van de besluitvorming (de doelstellingen en gekozen bedrijfsuitrusting, het teeltplan met eventuele afgeleide plannen en het werkplan met werkopdrachten) (zie ook Bots 1991).

2.2.2 De besturing volgens de Wageningse BesturingsBenadering (WBB)

In deze paragraaf wordt ingegaan op de WBB. De beschrijving van deze besturingsbenadering vindt plaats aan de hand van Kampfraath en Marcelis (1981) en wordt uitvoerig beschreven, omdat ze centraal staat in het onderzoek. Voor een beschrijving van andere besturingsbenaderingen en thema's binnen de organisatiekunde wordt verwezen naar Bots (1991).

Bestuurlijke processen zijn erop gericht bestuurlijke resultaten op te leveren die uitmonden in beslissingen. Deze beslissingen komen veelal tot uiting in de vorm van plannen, zoals een productieplan, een verkoopplan of een uitvoeringsplan. Ook het bijstellen van deze plannen is besluitvorming en levert dus bestuurlijke resultaten op. Deze worden gemeten en beoordeeld op hun bestuurlijke kwaliteit. Is een plan goed als plan of moet het in een andere vorm worden gegoten? Is een afwijking van een gestelde norm incidenteel of

structureel? De besluitvorming moet leiden tot de gewenste plannen hetgeen maatregelen vraagt die hier zorg voor dragen. Er moeten condities worden aangebracht die er voor zorgen dat de bestuurlijke processen de gewenste bestuurlijke resultaten opleveren. Deze condities kunnen bijvoorbeeld bestaan uit procedures, informatiestromen, bestuurlijk personeel, enz..

DE WBB

Aan een organisatie kunnen uitvoerende en besturende activiteiten worden onderscheiden. Deze kennen hun eigen resultaten, te weten beslissingen als resultaat van de besturende activiteiten en fysieke veranderingen als resultaat van de uitvoerende activiteiten. Nu wordt verondersteld dat de resultaten van de uitvoerende activiteiten voor een belangrijk deel worden bepaald door de besturende activiteiten. De aandacht is dan ook op dit laatste gericht. Besturen wordt hierbij gedefinieerd als *het initiëren, richten en beheersen van doelgerichte activiteiten*. De resultaten van besturende activiteiten komen tot stand via een proces, het besluitvormingsproces. De WBB richt zich hierbij op een goed verloop van het besluitvormingsproces en niet zozeer op het inhoudelijk resultaat van het besluitvormingsproces. Dit volgens de gedachte, dat als het proces goed verloopt de resultaten ook goed zullen zijn.

DE BESTURING: TWEE AANDACHTSGEBIEDEN

Binnen de WBB worden twee aandachtsgebieden onderscheiden, namelijk het aandachtsgebied dat betrekking heeft op het scheppen en in stand houden van produktiemiddelen en het aandachtsgebied dat betrekking heeft op het benutten van produktiemiddelen. Met produktiemiddelen worden gebouwen, machines, grondstoffen, kapitaal en arbeid bedoeld. Wat maakt het zinvol deze tweedeling te hanteren? Hiervoor zijn de volgende argumenten aan te voeren (Bots 1991):

- Het aandachtsgebied dat betrekking heeft op het scheppen van produktiemiddelen is van een andere orde en kent een andere problematiek dan het deel dat betrekking heeft op het goed benutten van de geschapen produktiemiddelen. Ook verschilt de werkingsduur van de beslissingen tussen beide aandachtsgebieden. Zo zullen bij het scheppen van produktiemiddelen, bijvoorbeeld een nieuwe kas, berekeningen, simulaties of schattingen worden gemaakt over de benutting van deze produktiemiddelen op basis van beschikbare gegevens, normen en aannamen. Hiermee worden de beslissingen ten aanzien van het scheppen van produktiemiddelen onderbouwd. Zijn de produktiemiddelen eenmaal geschapen, dan verliezen de berekeningen, simulaties of schattingen een groot deel van hun waarde. Het benutten van produktiemiddelen, bijvoorbeeld het vullen van de kas met plantmateriaal, vraagt nieuwe, meestal gedetailleerdere, plannen.
- Aan ieder aandachtsgebied van de besturing kan een eigen resultaat worden toegewezen. Zo kunnen bij het scheppen van produktiemiddelen fouten worden gemaakt die leiden tot een niet optimale voorziening in produktiemiddelen, ook al weet men deze voor de volle 100% te benutten. Het omgekeerde is natuurlijk ook mogelijk. Dit betekent dus dat deelvraagstukken die passen binnen het kader van

het scheppen van produktiemiddelen anders beoordeeld moeten worden dan deelvraagstukken die passen binnen het kader van reeds geschapen produktiemiddelen. Er wordt dan ook verondersteld dat de besturingsniveaus ten aanzien van beide aandachtsgebieden van elkaar kunnen verschillen. Ook in die zin dat sommige personen beter zijn in de behandeling van het ene dan van het andere aandachtsgebied.

Het besluitvormingsproces dat betrekking heeft op het benutten van produktiemiddelen volgt, in de tijd gezien, op het besluitvormingsproces van het scheppen van produktiemiddelen. Binnen ieder aandachtsgebied van de besturing worden twee deelbesturingsvraagstukken onderscheiden. Voor het aandachtsgebied dat betrekking heeft op het scheppen van middelen zijn dit de vraagstukken "*De doel/middelen besturing (strategische besturing)*" en "*De capaciteitsbesturing*". Voor het aandachtsgebied dat betrekking heeft op het benutten van produktiemiddelen zijn dit de vraagstukken "*De werkstroombesturing*" en "*De bijdragenbesturing*". Deze vier besturingsvraagstukken zullen kort worden toegelicht.

De doel/middelen besturing (strategische besturing)

Dit betreft de afstemming van te bereiken doelen en beschikbaar te stellen produktiemiddelen. De doel/middelenbesturing resulteert enerzijds in een omschrijving van doelen in termen van bijvoorbeeld te bereiken marktaandeel, te bereiken productie, aandacht voor nieuwe produkten, enz. Anderzijds resulteert het in een omschrijving van de benodigde produktiemiddelen naar aard, aantal, tijdstip van beschikbaarheid, enz.. De produktiemiddelen betreffen mensen, installaties, grondstoffen, kapitaal enz., geconcretiseerd in formatieplaatsen, investeringsbudgetten, inkoopafspraken, marketingbudgetten enz.. In een situatie dat er al produktiemiddelen aanwezig zijn volgt hieruit de gewenste verandering ten opzichte van de bestaande produktiemiddelen.

De capaciteitsbesturing

Dit betreft de zorg van het in stand houden van de bereikte afweging tussen doelen en middelen. Concreet beschouwd het voorzien in middelen gegeven de gewenste afstemming tussen doelen en middelen. Dit betekent het aantrekken, opleiden en bijscholen van medewerkers en betalen van een aanvaardbaar salaris aan medewerkers; het aanschaffen, het onderhouden en innoveren van gebouwen en installaties; het opstellen van leveringsspecificaties en het afsluiten van raamcontracten voor levering van grondstoffen en hulpmiddelen; het analyseren van de markt door middel van marktonderzoek; enz..

De werkstroombesturing

Dit betreft de keuze van de uit te voeren activiteiten met daarin aangegeven de te nemen stappen en het aangeven op welk tijdstip deze activiteiten dienen te worden uitgevoerd. Dit resulteert in een productieprogramma of werkprogramma.

De bijdragenbesturing

Dit betreft de wijze waarop de verschillende produktiemiddelen zullen worden ingezet vanuit de specifieke vakkennis. Het heeft betrekking op de te volgen werkmethode, de volgorde waarin het werk wordt uitgevoerd, de controle over het uitgevoerde werk, de tijdsbesteding, enz..

DE BESTURING: INHOUDELIJKE - EN BESTUURSTECHNISCHE BESLUITVORMING

De WBB is gericht op een goed verloop van het besluitvormingsproces. Aan dit proces kunnen twee aspecten worden onderscheiden, namelijk inhoudelijke besluitvorming en bestuurstechnische besluitvorming. Op beide aspecten zal kort worden ingegaan.

Inhoudelijke aspect van de besluitvorming

Inhoudelijke besluitvorming is gericht op de stappen die tijdens het besluitvormingsproces worden genomen. Een voorbeeld ter illustratie. Stel een tuinder wil investeren in een kas van f 1.000.000,- . Voordat het finale besluit wordt genomen worden een aantal stappen doorlopen. Voorbeelden van dergelijke stappen zijn het opstellen van een begrotingsplan, het aanvragen van offertes, het berekenen van de benodigde omvang van de kas, het raadplegen van een voorlichter, enz. Men zou zich een model kunnen voorstellen volgens welke stappen een dergelijk besluit tot stand zou moeten komen. Als een dergelijk model eenduidig is, is het eenvoudig te beoordelen of de gewenste stappen in een besluitvormingsproces gezet zijn. Echter, in de meeste gevallen is dit niet het geval. In een dergelijke situatie zou door middel van proeven achterhaald kunnen worden welke stappen genomen worden. Een bepaald vraagstuk met een bepaalde structuur zou aan de tuinder voorgelegd kunnen worden en vervolgens zou vastgelegd kunnen worden welke stappen de tuinder neemt bij het oplossen van dit vraagstuk. Ook kan door middel van vragen worden geprobeerd de volledigheid en uitgebreidheid van het model te achterhalen. De keuze die wordt gemaakt ten aanzien van de aspecten die bij de besluitvorming worden betrokken staat hierbij centraal

Bestuurstechnische aspect van de besluitvorming

Bestuurstechnische besluitvorming is gericht op het besluitvormingsproces zelf. Daarbij wordt nagegaan of het proces van besluitvorming voldoet aan bepaalde voorwaarden, waarvan wordt verondersteld dat deze universeel geldig zijn voor de besluitvorming. Voor het voorbeeld van de investering van f 1.000.000,- in een kas betekent dit dat wordt nagegaan hoe het besluitvormingsproces verloopt. Te denken valt hierbij aan de systematiek die wordt gevolgd. Hiermee wordt bedoeld of het vraagstuk wordt aangepakt op een wijze die dezelfde is als bij een ander vergelijkbaar vraagstuk.

De WBB onderscheidt vier criteria waarop het bestuurstechnische besluitvormingsproces wordt beoordeeld. Deze vier criteria kunnen worden beschouwd als criteria waarmee de *kwaliteit van het besluitvormingsproces* kan worden bepaald. Deze vier criteria zijn:

- *Systematiek*, de mate waarin eenzelfde vraagstuk, dat zich op een ander moment voordoet, op eenzelfde wijze wordt behandeld.
- *Vooruitzien*, de mate waarin bij de behandeling van een vraagstuk zover wordt vooruitgezien als de werkingsduur van dat besluit zal zijn.
- *Terugkoppeling*, de mate waarin eerder genomen besluiten op hun juistheid worden getoetst. Hiermee wordt bereikt dat een besluit, indien nodig, wordt bijgesteld.
- *Integratie*, de mate waarin andere vraagstukken en besluiten bij de behandeling van het betreffende vraagstuk worden betrokken. Daarmee wordt bereikt dat de problematiek in een wijder verband wordt beschouwd en er tijdens de besluitvorming met meer factoren rekening wordt gehouden.

DE BESTURING: DE BESTURINGSMIDDELEN

De kwaliteit van het besluitvormingsproces is op twee manieren te beïnvloeden. Deze beïnvloeding kan plaatsvinden door te voorzien in besturingsmiddelen of door het besluitvormingsproces anders te structureren. Wat betreft de structurering van de besluitvorming kan worden gedacht aan bijvoorbeeld een opdeling van vraagstukken in subvraagstukken of het volgen van een ander behandelingsverloop. Wat betreft de besturingsmiddelen wordt een vijftal categorieën onderscheiden, te weten

- *Bestuurlijk personeel*; de kwalitatieve en kwantitatieve kenmerken van de bij de besturing betrokken personen, zoals opleiding, leeftijd, ervaring en vaardigheden.
- *Informatievoorziening*; dit betreft zowel informatie over de uitvoering, zoals geproduceerde hoeveelheid of bestede tijd, als informatie over de besluiten, zoals informatie over het verkoopplan of productieplan.
- *Kennisvoorziening*; dit betreft de voorzieningen die zijn getroffen om kennis op te doen.
- *Organisatorische regelingen*; dit betreft afspraken en regels over structuur, taken, bevoegdheden, verantwoordelijkheden en te volgen procedures.
- *Fysieke voorzieningen*; dit betreft systemen, technieken en fysieke middelen, die ten dienste van de besturing staan, zoals registratiesystemen, computers, enz.

Het bepalen van de gewenste kwaliteit van het besluitvormingsproces is eveneens te zien als een besluitvormingsproces dat kan worden bestuurd. Het resulteert in de structurering van het besluitvormingsproces en in het voorzien van besturingsmiddelen.

DE BESTURING: METABESTURING

Zoals gezegd is het bepalen van de gewenste kwaliteit van het besluitvormingsproces eveneens te zien als een besluitvormingsproces dat kan worden bestuurd. Dit wordt wel de besturing van de besturing, regie of metabesturing genoemd. Zoals de uitvoering door de besturing wordt bepaald, zo wordt de besturing bepaald door de metabesturing. Zoals de produktiemiddelen onderwerp bij de besturing zijn, zo zijn de besturingsmiddelen onderwerp bij de metabesturing. Analooq aan de besturing worden ook aan de metabestu-

ring twee aandachtsgebieden onderkend, te weten het scheppen en het in stand houden van besturingsmiddelen en het benutten van besturingsmiddelen.

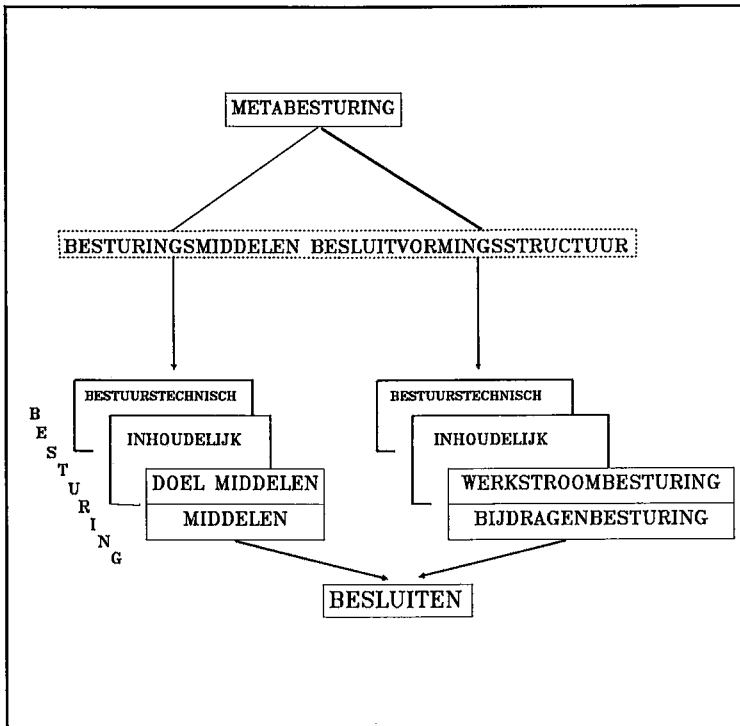
Het scheppen en in stand houden van besturingsmiddelen

Dit betekent het op elkaar afstemmen van de te bereiken besturingsdoelen en de besturingsmiddelen. Gegeven deze afstemming het daadwerkelijk voorzien in deze besturingsmiddelen.

Het benutten van besturingsmiddelen

Dit betekent bij het besturen zo goed mogelijk gebruik maken van de beschikbare besturingsmiddelen. Enerzijds moet worden bepaald wat en wanneer bestuurd moet worden, anderzijds betekent dit dat moet worden bepaald hoe bestuurd moet worden. Dit resulteert in de structurering van de besluitvorming.

DE BESTURING: DE KWALITEIT VAN DE BESTURING

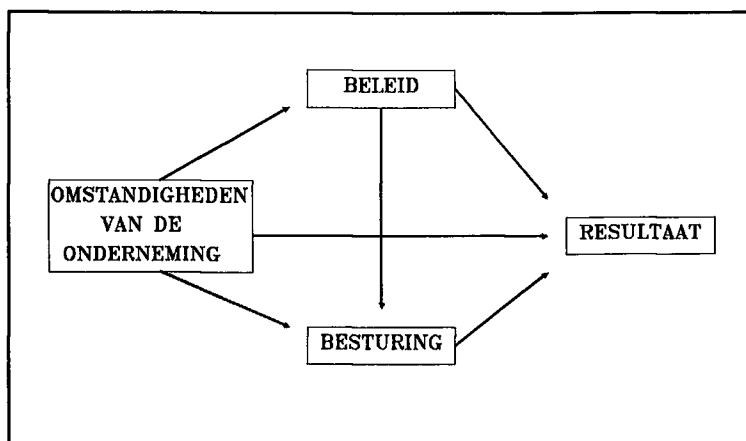


Afbeelding 1: De metabesturing en de besturing volgens de WBB.

Er wordt verondersteld dat een goed verloop van de uitvoering (het primaire proces) wordt bepaald door de besturing. Een goede besturing, hetgeen moet leiden tot de juiste

beslissingen, betekent dat er in de eerste plaats inhoudelijke besluitvorming zal moeten plaatsvinden. Binnen het kader van de inhoudelijke besluitvorming wordt de kwaliteit bepaald door het bestuurstechnische aspect van de besluitvorming. Met behulp van de besturingsmiddelen is de kwaliteit van het besluitvormingsproces te beïnvloeden. De structurering van het besluitvormingsproces en de beschikbare besturingsmiddelen zijn het resultaat van de metabesturing. Een en ander is in afbeelding 1 weergegeven.

De besturing staat nooit op zichzelf, maar moet worden afgestemd op de omstandigheden en het beleid van de onderneming. Waarbij het beleid wordt gedefinieerd als de doelstelling die men met de onderneming wenst te realiseren. De bepaling van de gewenste kwaliteit van de besturing vormt een belangrijk meta-besturingsvraagstuk. Te weinig besturing zal leiden tot beslissingen waarvan de uitwerking een bepaalde onzekerheid met zich mee zal brengen, terwijl teveel besturing zal leiden tot onnodige kosten. In afbeelding 2 is de veronderstelde samenhang tussen besturing, omstandigheden, beleid en resultaat weergegeven.



Afbeelding 2: De veronderstelde samenhang tussen omstandigheden van de onderneming, het beleid, de besturing en het resultaat (Bron: Kampfraath en Marcelis 1981).

2.2.3 Een vergelijking tussen de WBB en de besturingsbenadering volgens Boehlje en Eidman

De indeling strategisch, tactisch en operationele besturing van Boehlje en Eidman is een indeling van de besluitvorming in drieën, terwijl de WBB daarentegen uitgaat van een indeling in tweeën. Daarbij is de strategische besluitvorming te beschouwen als het besluitvormingsproces dat ten opzichte van de WBB grotendeels onder het besluitvormingsproces valt dat betrekking heeft op het scheppen van produktiemiddelen. De operationele besluitvorming is te plaatsen onder het benutten van produktiemiddelen. Hierbij moet worden opgemerkt dat de WBB het extra aantrekken van niet voorziene

produktiemiddelen tijdens het benutten (operationele besluitvorming) van de produktiemiddelen beschouwd als behorend tot het scheppen (strategische besluitvorming) van produktiemiddelen. De tactische besluitvorming heeft vanuit de optiek van de WBB twee karakters. Enerzijds fungeert het tactisch plan als kader voor de operationele besluitvorming waarbij de operationele planning er op is gericht het tactisch plan te realiseren. Bijvoorbeeld het teeltplan van een tuinder waarin naast de benodigde middelen ook staat aangegeven wanneer welke werkzaamheden moeten worden uitgevoerd. Anderzijds kan het tactisch plan worden gezien als een verlengstuk van de strategische besluitvorming dat er op is gericht de doelen en middelen gedetailleerd op elkaar af te stemmen. Bijvoorbeeld het teeltplan van een tuinder waarin staat aangegeven wanneer plantmateriaal, arbeid, meststoffen, enz., beschikbaar moeten zijn om het plan te kunnen realiseren. Welke van beide karakters voorop staat is afhankelijk van de mate waarin de teelt is te plannen en van het doel dat de tuinder voor ogen heeft met het opstellen van het teeltplan. Een ander belangrijk verschil tussen de WBB en de besturingsbenadering volgens Boehlje en Eidman is dat de WBB een normatief model is. Het gaat uit van de gedachte *hoe* de besturing zou moeten plaatsvinden. De indeling strategisch, tactisch en operationeel is daarentegen beschrijvend van aard.

2.3 Ondernemersgedrag

2.3.1 Inleiding

In deze paragraaf zal worden ingegaan op de ondernemer en zijn persoonskenmerken. Verschillen tussen ondernemers ten aanzien van de persoonskenmerken kunnen worden onderverdeeld in een drietal categorieën, te weten

- *demografische* kenmerken, zoals leeftijd, opleiding, enz.,
- *sociale* kenmerken, zoals waarden en normen van de gemeenschap, enz. en
- *psychologische* kenmerken, zoals risico-bereidheid innovatie-bereidheid, motivatie, enz..

Ondernemers zullen in gedrag van elkaar verschillen, omdat ze in aanleg verschillen (genetisch bepaald) en/of aan verschillende omstandigheden (hebben) bloot (ge)staan (milieu bepaald). Dit ondernemersgedrag zal bepalend zijn voor de wijze waarop de ondernemer zijn bedrijf leidt. Allereerst zal in paragraaf 2.3.2 worden ingegaan op sociaal-psychologische factoren die van invloed zijn op ondernemersgedrag, vervolgens zal worden ingegaan op de rol die waarden en doelstellingen hierbij spelen en tenslotte zal worden aangegeven of ondernemersgedrag valt te typeren.

Het leiden van een bedrijf gaat gepaard met het nemen van beslissingen en het ten uitvoer brengen van deze beslissingen. De wijze waarop het besluitvormingsproces wordt doorlopen dat leidt tot de beslissingen zal dan ook worden beïnvloed door de persoonskenmerken van de ondernemer. De kwaliteit van de beslissingen zal daardoor niet alleen afhangen van de inrichting van het besluitvormingsproces, maar ook van het gedrag van

de ondernemer. In paragraaf 2.3.3 wordt ingegaan op de rol die de persoonskenmerken spelen bij de besluitvorming.

2.3.2 Sociaal-psychologische factoren van ondernemersgedrag

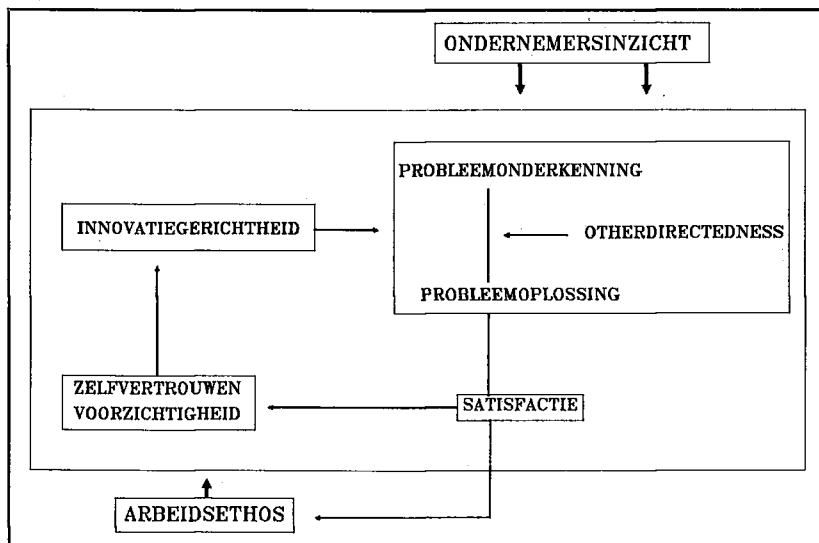
Ondernemerschap is verbonden met bepaalde persoonskenmerken. Deze kenmerken zijn niet direct bepalend voor het resultaat, maar eerder een voorwaarde voor het goed kunnen uitoefenen van het ondernemerschap. Het goed kunnen uitoefenen van ondernemerschap draagt op zijn beurt bij aan de continuïteit van de onderneming.

Brewster (1962) en Brockhaus (1982) gaan uitvoerig in op het ondernemersgedrag en gaan hierbij uit van de motivatie-theorie van McClelland (1961). De psychologische kenmerken die volgens hen van belang zijn voor een goed ondernemerschap zijn *prestatie-motivatie* en *internal locus of control*. Deze twee kenmerken zijn nauw met elkaar verbonden. Ondernemers met een hoge prestatie-motivatie zijn geneigd zelf de verantwoording te nemen bij het oplossen van problemen en het uiteenzetten van doelstellingen. Zij zien graag bevestigd dat ze het goed doen. Ondernemers met een internal locus of control gaan uit van het principe dat men zelf de omgeving kan beïnvloeden. Met andere woorden succes wordt bepaald door het individu zelf en niet door de omgeving. Kenmerkend voor deze ondernemers is dat zij risico's nemen die een kans van slagen hebben van ongeveer vijftig procent. De tegenhanger vormt een *external-locus of control* en is verbonden aan het persoonskenmerk *angst*. Personen die hierdoor worden gekenmerkt nemen lage of hoge risico's. Daarmee vermijden zij situaties waarin zij zelf het gevoel hebben verantwoordelijk te zijn voor een eventueel mislukken van een uitdaging.

Uit een literatuurstudie, uitgevoerd door De Soomer en Slijkerman (1986), blijken een aantal hoofdcategorieën te kunnen worden onderscheiden die belangrijk zijn voor het ondernemen. Vooral van belang zijn het probleemonderkennend - en het probleemoplossend vermogen, waarbij een eigenschap als *otherdirectedness* (het extern gericht zijn) het ondernemersinzicht verscherpt. Voorwaarde voor een goed ondernemersinzicht is een innovatiegerichtheid. Deze wordt vertegenwoordigd door aspecten als vernieuwingsgezindheid, flexibiliteit, improvisatie en extraversie. Voor een goed functioneren van de innovatiegerichtheid lijkt de ondernemer te moeten beschikken over zelfvertrouwen, hetgeen vertegenwoordigd wordt door aspecten als optimisme, dominantie, mentaliteit, (prestatie)motivatie, enz.. Toch moet er een zekere voorzichtigheid voorhanden zijn. Als motor voor het gehele proces dient een arbeidsethos. De satisfactie tenslotte, heeft weer een positieve invloed op het zelfvertrouwen en de arbeidsethos. Dit is in afbeelding 3 weergegeven.

De Soomer (1989) en Von der Ohe (1985) menen dat motivatie de drijfveer tot handelen is. Daarbij kan onderscheid worden gemaakt naar sociale en persoonsafhankelijke motieven. Sociale motieven zijn veelal gericht op de omgeving (het bij de gemeenschap

willen behoren, aanzien in de gemeenschap willen hebben, enz.), terwijl persoonlijke motieven meestal verbonden zijn met de persoon (streven naar zekerheid, het willen presteren). De persoonlijke motieven zijn meestal terug te voeren op het persoonskenmerk angst, terwijl de prestatie-motivatatie een tweede belangrijk persoonskenmerk is.



Afbeelding 3: De relatie tussen kenmerken die van belang zijn voor het functioneren van ondernemerschap (Bron: De Soomer en Slijkerman 1986).

WAARDEN EN DOELSTELLINGEN

Hollenbeck (1987) gaat in op de relatie tussen het aspiratieniveau van de doelstelling en psychologische kenmerken. Psychologische kenmerken waarvan wordt verondersteld dat deze van invloed zijn op het aspiratieniveau van de doelstelling zijn *'self-efficacy'* (zelf de situatie kunnen beheersen), *locus of control* en *prestatie-motivatatie*. Ook zijn ervaringen uit het verleden van invloed op het aspiratieniveau van de doelstelling. Hollenbeck merkt verder op dat rekening gehouden moet worden met de situatie waarin de doelstellingenkeuze tot stand komt. Zo zullen in situaties waarin individuen vrij zijn in het bepalen van het aspiratieniveau van de doelstelling verschillen tussen individuen optreden ten aanzien van het *aspiratieniveau* van de doelstelling. Bijvoorbeeld een tuinder die streeft naar een inkomen van f 100.000,- versus een tuinder die streeft naar een inkomen van f 50.000,-. Beide zijn even gemotiveerd om de doelstelling te realiseren. Echter, wanneer beide individuen zich in een situatie bevinden dat hen een doelstelling wordt opgelegd, bijvoorbeeld beiden moeten een inkomen van f 100.000,- realiseren, dan zullen verschillen ten aanzien van de *motivatie* gaan optreden. In een dergelijke situatie zullen individuen die zelf doelstellingen nastreven met een hoog aspiratieniveau gemotiveerd zijn en hoge verwachtingen hebben ten aanzien van de realisatie van de doelstelling.

Het handelen van een individu is niet alleen het resultaat van zijn persoonskenmerken. Het wordt mede beïnvloed door zijn omgeving. McGaffey en Christie (1975) definiëren het gedrag als het resultaat van de psychologische interactie tussen persoon en omgeving, hetgeen leidt tot een perceptie van de omgeving en een cognitief proces dat resulteert in een bepaald gedrag. Doelstellingen die een individu wenst te realiseren en beslissingen die hij neemt zullen dan ook worden beïnvloed door de waarden en normen van de gemeenschap (Brockhaus 1982, Von der Ohe 1985).

De ondernemer in de agrarische sector zal zijn bedrijf voeren binnen de door hem gestelde doelstellingen. Deze doelstellingen zullen zijn afgestemd op de waardenoriëntatie van de ondernemer. Een waardenoriëntatie kan worden gedefinieerd als datgene wat in een bepaalde situatie als wenselijk of als juist wordt beschouwd en waarbij op de naleving ervan hoge prijs wordt gesteld (Parsons geciteerd door Spierings en Zachariasse, 1981). Gasson (1973) onderscheidt met betrekking tot de agrarische sector een viertal waardenoriëntaties:

- *Instrumenteel:* het realiseren van een bepaald inkomen en zekerheid middels prettige werkomstandigheden.
- *Sociaal:* het verkrijgen van prestige, aanzien e.d. door middel van interpersoonlijke relaties in het werk.
- *Expressief:* het bereiken van zelfrespect, persoonlijke ontplooiing, e.d.
- *Intrinsiek:* het bereiken van plezier in het werk, onafhankelijkheid, zelf controle kunnen uitoefenen over allerlei situaties.

Een waardenoriëntatie is het resultaat van een individu-milieu interactie. Ze komt tot stand onder invloed van het socialisatieproces (de omgang met bijvoorbeeld familie, school, vriendenkring, werkkring, enz.) en is te beschouwen als een persoonskenmerk.

Op basis van zijn waardenoriëntatie zal de ondernemer bepalen welke doelstellingen hij wenst te realiseren. Hinken (1973,1975) maakt hierbij onderscheid naar de aard van de doelstellingen. Enerzijds doelstellingen die inhoudelijk zijn geconcretiseerd en in de tijd zijn aangegeven. De omzet dit jaar met 20% verhogen is hiervan een voorbeeld. Deze doelstelling is direct van invloed op het besluitvormingsgedrag. Anderzijds doelstellingen die inhoudelijk niet zijn geconcretiseerd en tijdloos, veelal latent, aanwezig zijn. Deze doelstelling zal van invloed zijn op het besluitvormingsgedrag op het moment dat een situatie ontstaat dat de doelstelling kan worden gerealiseerd. Het gaat hier veelal om niet-economische doelstellingen. Een voorbeeld van een dergelijke doelstelling is het streven naar vrije tijd of prettige werkomstandigheden. Er zal nooit sprake zijn van één bepaalde doelstelling, maar van meerdere gelijktijdig optredende doelstellingen. Verder kunnen doelstellingen worden onderscheiden in hoofd- en nevendoelellingen en kunnen ze complementair, indifferent, conflicterend of concurrerend ten opzichte van elkaar zijn.

Twee belangrijke conclusies die Hinken (1975) uit zijn onderzoek trekt zijn:

- De tuinders uit zijn onderzoek streven zowel economisch-financiële, economisch-technische als niet economische doelstellingen na, die gelijktijdig kunnen worden

nagestreefd. Voor de laatste groep geldt dat deze meestal latent aanwezig zijn en van invloed zijn op het gedrag van de ondernemer.

- Het complex van doelstellingen is slechts bij uitzondering rationeel, logisch, conflictvrij en bewust opgebouwd.

Elke ondernemer zal over een verschillend referentiekader van waardenoriëntaties beschikken en binnen dit kader zijn doelen formuleren (Gasson, 1973) en deze willen realiseren met inachtneming van een bepaald economisch doel (Hesselbach 1970; Westermarck, 1970; Van de Ban 1970; Hinken, 1973). In de bedrijfseconomische literatuur wordt er meestal vanuit gegaan dat slechts één doelstelling voorop staat (meestal winstmaximalisatie). Deze doelstelling wordt dan beïnvloed door een aantal subdoelen of deze doelstelling mag niet onder een bepaalde waarde komen, waarbij gelijktijdig meerdere subdoelen worden geoptimaliseerd. Dat winstmaximalisatie niet altijd voorop staat is één van de uitgangspunten van de 'image' theorie van Beach (1990). Deze theorie benadrukt dat de meeste individuen tijdens het besluitvormingsproces rekening houden met waarden en normen en binnen deze context tot een bevredigend besluit proberen te komen. De 'image' theorie bestrijdt niet het eigen belang dat in de besluitvorming ligt, maar beschouwt deze in een bredere context. Het uitgangspunt hierbij is dat de besluitvorming niet alleen is gebaseerd op economische motieven. Dit kan worden geïllustreerd aan de hand van een onderzoek van Von der Ohe (1985) onder 60 tuinders, waarbij onder andere werd onderzocht welke doelstellingen door tuinders werden nagestreefd. Op basis van de resultaten werden een aantal hypothesen geformuleerd:

- De intrinsieke waardenoriëntatie, in het bijzonder '*plezier in het werk*' en '*ongebondenheid*', is in belangrijke besluitvormingssituaties (bijvoorbeeld investeringsbeslissingen) van meer betekenis dan de instrumentele waardenoriëntatie.
- De intrinsieke waardenoriëntatie is de belangrijkste waardenoriëntatie die wordt nagestreefd, onafhankelijk van bedrijfs- en persoonskenmerken.
- Tijdens besluitvormingsprocessen zijn economische doelstellingen van meer betekenis dan kwalitatieve en private doelstellingen.
- Van de economische doelstellingen zijn de doelen '*het continueren van het bedrijf*' en '*financiële onafhankelijkheid*' belangrijker dan doelen als '*winstmaximalisatie*' en '*vergroting van het eigen vermogen*'. Echter, in het besluitvormingsproces is het doel '*winstmaximalisatie*' veel belangrijker dan het doel '*het realiseren van een bevredigend inkomen*'.
- In besluitvormingssituaties met betrekking tot de toekomstige planning handelen tuinders vaak tegen het '*opportunity costs*' principe. Er wordt vaak rekening gehouden met ervaringen uit het verleden. De berekeningen zijn meestal gebaseerd op gemiddelden in plaats van waarden waaruit het gemiddelde is opgebouwd.

EEN TYPERING VAN ONDERNEMERSGEDRAG

Muggen (1969) onderscheidt op basis van een literatuurstudie, waarbij hij de samenhang tussen persoonskenmerken en het management op primaire agrarische bedrijven onder-

zoekt, vier groepen van variabelen die van invloed zijn op het ondernemersgedrag ten aanzien van management. Dit zijn:

- *Vaardigheden:* kennis, analytisch vermogen, belangstelling, intelligentie, abstractieniveau, onafhankelijk kritisch denken, enz.,
- *Persoonskenmerken:* leeftijd, opleiding, ervaring, status, sociale positie, persoonlijke relaties, enz.,
- *Waarden/houding:* motivering, aspiratie, oriëntatie, onafhankelijkheid, enz.,
- *Procesvariabelen:* gebruik van informatiebronnen, planning en organisatie, aanpassen/volgen, beslissingen, enz..

Op grond van deze kenmerken kunnen ondernemers worden getypeerd, zoals de houding ten aanzien van risico's en veranderingen, de mate waarin men wil presteren, de sociale horizon (Spierings en Zachariasse 1981). Ook Hinken (1973,1975) geeft een typering van het ondernemersgedrag. Hij typeert de ondernemers naar de houding die zij aannemen ten aanzien van de *situatie* (optimistisch, afwachtend, pessimistisch), de reikwijdte van de belangrijkste *doelen* (uitbreidend, consoliderend, zeker stellen van het bestaan) en de mate van *emotionele stabiliteit* (conflictvrij, probleemvol, conflictvol).

Uit een onderzoek van Mok en Van den Tillaart (1986) en Van den Tillaart (1987) onder kleine zelfstandigen worden succesvolle ondernemers, ondernemers met bedrijven die groeien en financieel succesvol zijn, getypeerd als '*dynamische ondernemers*'. Dit zijn ondernemers die extern zijn georiënteerd, in staat zijn ontwikkelingen te signaleren en de waarde daarvan weten in te schatten en hun bedrijfsvoering hier op weten af te stemmen. Ook Brockhaus (1982) hanteert een dergelijke omschrijving, maar voegt daar aan toe dat de geschiktheid van een bepaald type ondernemer voor een onderneming af kan hangen van de sector waarin de onderneming opereert.

De Soomer (1989) hanteert het begrip *competent ondernemerschap*. Dit houdt in dat de ondernemer effectief en efficiënt zijn doelen nastreeft en hierbij de realiteit niet uit het oog verliest. Dit vereist het vermogen om te kunnen balanceren tussen aan elkaar tegengestelde doelen en hieruit de juiste keuze te maken. Het is een proces waarbij kosten en baten van gestelde doelen en alternatieve doelen tegen elkaar worden afgewogen, niet alleen op het zakelijke vlak, maar ook op het sociale en psychologische vlak. Psychologische kenmerken die hiermee verbonden zijn, zijn otherdirectedness, prestatie-motivatatie, faalangst, sociale angst.

Uit het voorafgaande blijkt dat het gedrag van de ondernemer valt te typeren naar het minder of meer bezitten van bepaalde persoonskenmerken. Deze persoonskenmerken (waardenoriëntatie, prestatie-motivatatie, angst-motivatatie) beïnvloeden het gedrag van de ondernemer en zijn daarmee van invloed op de wijze waarop de ondernemer zijn bedrijf voert.

2.3.3 *Persoonskenmerken en besluitvorming*

De WBB gaat er van uit dat de kwaliteit van het besluitvormingsproces kan worden beïnvloed door het wijzigen van de besluitvormingsstructuur en/of door te voorzien in besturingsmiddelen. In de primaire agrarische sector is veelal sprake van een zeer eenvoudige organisatiestructuur, waarbij de ondernemer veelal beslisser en uitvoerder is. De kwaliteit van de beslissingen zal niet alleen afhangen van de inrichting van het *besluitvormingsproces*, maar ook van het *besluitvormingsgedrag* van de ondernemer. Het verkrijgen en verwerken van informatie speelt hierbij een belangrijke rol.

BESLUITVORMING EN INFORMATIE

Bemelmans (1978) stelt dat het nemen van beslissingen en het inwinnen van informatie onlosmakelijk met elkaar zijn verbonden. Daarbij moet een onderscheid worden gemaakt tussen gegevens en informatie. Gegevens zijn geregistreerde, niet bewerkte en niet-geïnterpreteerde feiten. Voorbeelden van gegevens zijn het registreren van de uitval of het registreren van het aantal afgeleverde planten. Het wordt informatie op het moment dat deze gegevens worden bewerkt, gesorteerd en geïnterpreteerd. Voorbeelden hiervan zijn het aantal afgeleverde planten per m², de uitval als percentage van het totaal aantal planten enz..

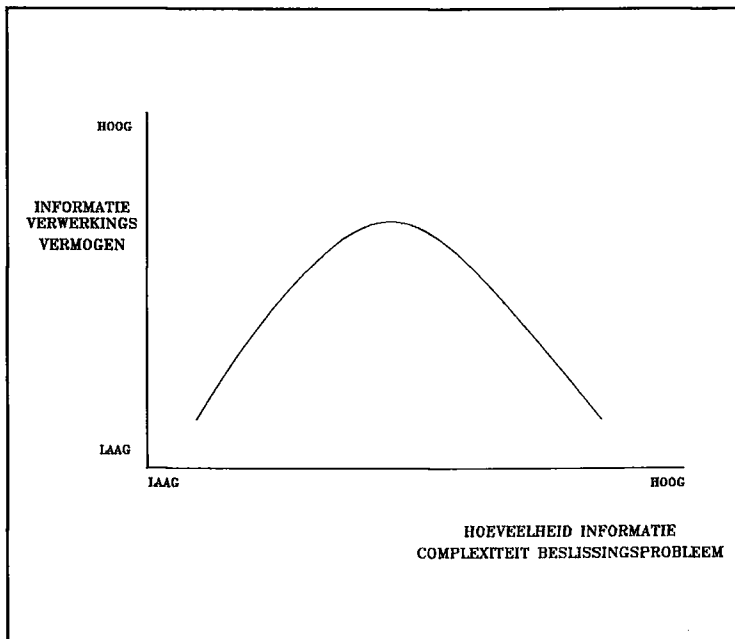
Informatie is alleen dan zinvol wanneer deze invloed uitoefent op de beslissing. Hier gaat een proces aan vooraf waarbij de beslisser zich afvraagt aan welke en hoeveel informatie hij behoefte heeft. Dit roept de vraag op: "*Wanneer heeft een beslisser voldoende informatie?*" of anders gezegd: "*Wanneer is zijn onzekerheid weggenomen?*". Dit zal persoonsafhankelijk zijn en ondermeer afhangen van de attitude ten aanzien van risico. De beslisser zal daarbij moeten overwegen wat de kosten en baten zullen zijn voor het verkrijgen van additionele informatie die bijdraagt aan het verminderen van zijn onzekerheid. Hij moet zich daarbij bewust zijn van het beslissingsprobleem waarvoor de informatie nodig is wil hij deze kosten zo laag mogelijk houden. Het gaat daarbij niet zozeer om de kwantiteit van de informatie maar veel meer om de kwaliteit van de informatie.

PERSOONSKENMERKEN EN INFORMATIEBEHOEFTE

Von der Ohe (1985) stelt dat het besluitvormingsproces een proces is waarbij er een interactie plaatsvindt tussen cognitie en motivatie. Motivatie ontstaat na waarnemen en verwerken van informatie, echter zonder motivatie zullen er geen cognitieve processen plaatsvinden. De cognitieve vaardigheden van een individu zijn niet voldoende voor het oplossen van complexe vraagstukken. De mens bezit te weinig capaciteit om alle facetten van een probleem gelijktijdig te kunnen verwerken. Dit wordt ook wel aangeduid met het begrip "beperkte rationaliteit" (Simon, 1957). Meestal wordt een eenvoudig subjectief beeld van de werkelijkheid gevormd (Koopman en Drenth, 1980; Ungson e.a. 1982; Kiesler and Sproull 1982; Vlek 1989). De cognitieve vaardigheden van een ondernemer

worden gekenmerkt door de wijze waarop problemen worden waargenomen, informatie wordt gezocht, - wordt opgenomen en - wordt verwerkt.

Het zoeken naar informatie wordt beïnvloed door het vermogen van het individu deze informatie te verwerken. Daarnaast geldt dat vooral bij complexe beslissingsvraagstukken zich ook het probleem voordoet dat de besluitvormer slechts over een beperkt gedeelte van de informatie beschikt. Uit een onderzoek van Schröder e.a., geciteerd door Von der Ohe (1985), werd vastgesteld dat er een samenhang bestaat tussen het vermogen informatie te verwerken, de complexiteit van het beslissingsvraagstuk en de daarmee samenhangende hoeveelheid informatie. Daaruit bleek dat met een toenemend aanbod van informatie en toenemende complexiteit van het beslissingsvraagstuk het vermogen van informatieverwerking toenam tot een optimum om vervolgens te dalen. De complexiteit van het probleem vraagt teveel informatie voor het oplossen ervan. Er vindt een overvoering met informatie plaats. Dit is in afbeelding 4 weergegeven.



Afbeelding 4: De samenhang tussen enerzijds het vermogen informatie te verwerken en anderzijds de toenemende hoeveelheid informatie en het complexer worden van het beslissingsprobleem (Bron: Von der Ohe, 1985).

Tijdens het zoeken naar informatie treedt meestal het probleem op van het bepalen van wat relevante informatie is. Het belangrijkste probleem dat zich hierbij voordoet is het relateren van de informatie aan het beslissingsvraagstuk. De beschikbare informatie zal leiden tot een beslissing. Hierbij kunnen zich twee verschillende situaties voordoen. De informatie is toereikend geweest en daarmee is een duidelijk beeld ontstaan omtrent het

betreffende 'probleem' of de informatie is ontoereikend geweest en blijven er vragen met betrekking tot het 'probleem' bestaan. In de tweede situatie zal dit leiden tot een hernieuwde formulering van het 'probleem' met nieuwe uitgangspunten of er wordt gezocht naar alternatieven voor het betreffende 'probleem'. Het zoeken naar informatie brengt twee soorten kostenaspecten met zich mee, de objectieve en de subjectieve kosten (het vermijden van denkwerk, het uit de weg gaan van problemen). De subjectieve kosten laten zich daarbij moeilijk kwantificeren.

Bij het nemen van beslissingen gaat het om het verkrijgen en verwerken van informatie. Het verkrijgen van informatie is ondermeer afhankelijk van leeftijd, zelfwaardering en kennis, normen en waarden van de gemeenschap, aldus Van de Ban (1970). Het blijken vooral de innovatieve agrariërs te zijn die de informatie zoeken en die daarbij gebruik maken van vooral formele contacten. De minder innovatieve agrariërs proberen hun informatie vooral via het raadplegen van collega's te verkrijgen. Volgens Childs (1978) vervullen contacten een belangrijke functie bij het geïnformeerd blijven over nieuwe ontwikkelingen of typische vaardigheden binnen het vak. Eén en ander betekent dat het nemen van beslissingen altijd gezien moet worden in het licht van een sociale individuele-cognitieve context (Vlek en Michon, 1980).

INFORMATIE AANBOD EN INFORMATIE OVERDRACHT

Beets e.a. (1989) concluderen uit hun onderzoek, uitgevoerd onder 100 glastuinders, dat tuinders niet zozeer behoefte hebben aan meer informatie, maar aan meer nauwkeurige informatie. De NOBIN (1983) concludeert uit een onderzoek uitgevoerd in het midden- en kleinbedrijf dat ondernemers vooral hebben te kampen met een gebrek aan informatie op het gebied van marktontwikkelingen, wetenschap en techniek. Indien deze informatie wel aanwezig is wordt deze onvoldoende benut. Als factoren die van invloed zijn op het informatiegebruik worden genoemd:

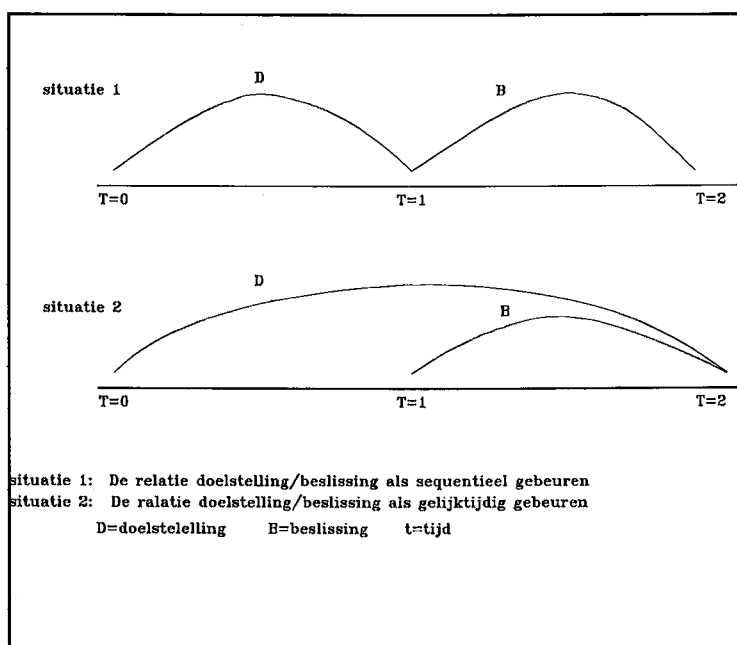
- De *overvloed aan informatie*. Het probleem dat zich hierbij voordoet is het bepalen van welke informatie relevant is.
- de *toegankelijkheid van informatie*. De informatie is niet beschikbaar vanwege geheimhouding van -, de onbekendheid met -, de begrijpelijkheid van - en de kosten van de informatie.
- De *houding van de ondernemer*. Dit is terug te voeren op de persoonskenmerken van de ondernemer, die mede bepalend zijn voor zijn houding om actief informatie te gaan zoeken (subjectieve kosten).

De bekendheid van de ondernemer met bronnen waar informatie is te vinden vormt een belangrijke voorwaarde voor de informatievoorziening. Het gaat hierbij vooral om informatie die niet van het eigen bedrijf afkomstig is. Volgens de NOBIN (1983) bevindt de primaire agrarische sector zich ten aanzien van de informatievoorziening in een gunstige situatie door de aanwezigheid van een uitgebreid netwerk van voorlichting, onderzoek en onderwijs. De homogeniteit van de bedrijfsgroep biedt de mogelijkheid collectief gedetailleerde informatie aan te bieden. De openheid in de agrarische sector en

het feit dat de voorlichters veelal uit hetzelfde milieu afkomstig zijn en daarmee de 'taal' van de ondernemers spreken zijn bijkomende voordelen die bijdragen aan de informatievoorziening. Te denken valt hierbij aan de studieclubs, waarbij tuinders informatie uitwisselen over bijvoorbeeld productie-technische en bedrijfseconomische onderwerpen. In veel gevallen is hierbij een voorlichter aanwezig.

BESLUITVORMING IN KLEINE ORGANISATIES

Nitsch geciteerd door de NRLO (1991) veronderstelt dat agrariërs een adaptieve rationaliteit in hun besluitvormingsproces toepassen die voor een belangrijk gedeelte is gebaseerd op het 'uitproberen' en actief opgedane ervaringen. Dit brengt met zich mee dat de informatiebehoefte minder gestructureerd zal zijn in tegenstelling tot een rationeel formeel besluitvormingsproces. Brockhaus (1982) veronderstelt dat in kleine bedrijven besluitvorming meestal op ad-hoc basis plaatsvindt. Veelal ontbreekt er een algemeen patroon of model en wordt ze beïnvloed door omgevingsfactoren en percepties van de ondernemer.



Afbeelding 5: De relatie tussen doelstelling en beslissing (Bron: Von der Ohe, 1985).

Uit een onderzoek van Hauschildt en Hamel geciteerd door Von der Ohe (1985) bleek dat tijdens het besluitvormingsproces doelen kunnen worden bijgesteld en dat pas bij het finale besluit het doel is vastgelegd. Dit betekent dat het formuleren van de doelen en de besluitvorming geen opeenvolgende gebeurtenissen zijn, maar iteratief plaatsvinden. Dit is geïllustreerd in afbeelding 5. Juist wanneer de onderneming groter en complexer wordt zal de behoefte aan een rationeel en formeel besluitvormingsproces toenemen.

mingsproces. Hiermee werd 75% van de variantie van de kwaliteit van het besluitvormingsproces verklaard. Hierbij moet worden opgemerkt dat de resultaten betrekking hebben op zeer kleine onderzoekspopulatie van acht bedrijven, zodat toeval een belangrijke rol kan hebben gespeeld.

2.5 Conclusie naar aanleiding van theorievorming in voorgaand onderzoek

Uit het voorgaande is gebleken dat het financieel bedrijfsresultaat is te verklaren vanuit resultaatvariabelen, beïnvloedingsvariabelen en conditionerende variabelen. In het eerste geval gaat het vooral om financieel-economische en produktietechnische variabelen en een verfijning hiervan. Ze zijn te beschouwen als het resultaat van uitvoerende processen. Dit betekent dat met dit onderzoek wel het financieel resultaat wordt verklaard, maar dat niet duidelijk wordt welke overwegingen en besluiten ten grondslag liggen aan de uitvoerende processen die tot dat resultaat hebben geleid. Dit soort onderzoek kan indicaties opleveren voor alternatieve keuzes en de effecten hiervan. Wanneer er geen verschillen tussen bedrijven zouden bestaan zouden zondermeer de best gebleken alternatieven kunnen worden toegepast. Naarmate bedrijven onderling van elkaar gaan verschillen kunnen deze alternatieven niet zondermeer worden toegepast, want dan zullen ook de effecten voor de eigen bedrijfssituatie moeten worden nagegaan. Onderzoek gericht op beïnvloedingsvariabelen leidt tot inzichten in en indicaties over de wijze waarop de omstandigheden kunnen worden beïnvloed. Het onderzoek is gericht op de overwegingen en besluiten die ten grondslag liggen aan de uitvoerende processen die tot dat resultaat hebben geleid. Onderzoek gericht op zogenaamde conditionerende variabelen leidt tot inzichten in factoren die van invloed zijn op de besluitvorming als zodanig en die niet of moeilijk zijn te beïnvloeden. Het onderzoek is gericht op het verklaren van het besluitvormingsgedrag. Het resultaat van deze verschillende soorten onderzoek moet leiden tot een zodanige wijziging van de bedrijfsvoering, zodat dit leidt tot de beste alternatieven en de beoordeling hiervan voor de eigen specifieke bedrijfssituatie.

Het onderhavige onderzoek valt onder het onderzoek dat is gericht op het verklaren van het financieel resultaat vanuit beïnvloedingsvariabelen en conditionerende variabelen. Er wordt geprobeerd het financieel resultaat te verklaren uit verschillen in besturing en omstandigheden van de onderneming. Daarbij wordt uitgegaan van een bepaald onderzoeksmodel. Bots (1991) noemt twee redenen waarom het de moeite waard is vanuit een (expliciet) onderzoeksmodel het onderzoek uit te voeren:

- de onderzoeker is gedwongen zich goed te bezinnen op het model, hetgeen een verdieping van het onderzoek betekent,
- het biedt de mogelijkheid tot het formuleren van hypothesen.

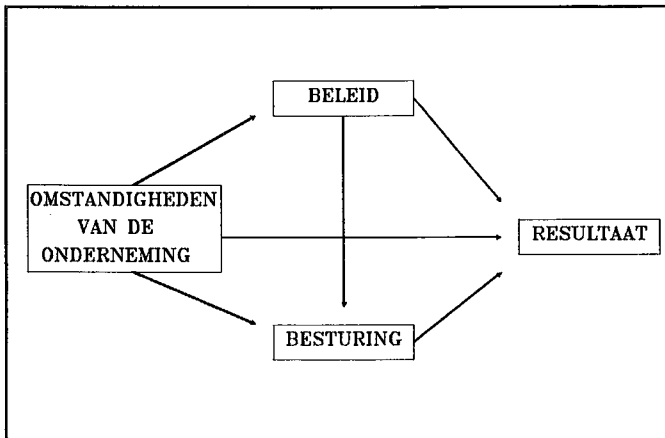
Als uitgangspunt voor het onderzoeksmodel dient het model, zoals beschreven door Kampfraath en Marcellis (1981). Volgens de theorie van het WBB dient de besturing te zijn afgestemd op de omstandigheden van de onderneming en het beleid van de onderne-

ming. Tezamen beïnvloeden ze het resultaat. Het aangehaalde empirische onderzoek lijkt dit te bevestigen. Naast de beïnvloeding van het resultaat zijn de onderlinge relaties tussen de verschillende elementen van het model eveneens een interessant object van onderzoek. Te denken valt hierbij aan de relatie tussen de persoonskenmerken van de ondernemer en de besturing. In het volgende hoofdstuk wordt verder ingegaan op het onderzoeksmodel.

3 VAN EEN ALGEMEEN MODEL NAAR EEN ONDERZOEKSMODEL

3.1 Inleiding

In dit onderzoek dient het model zoals beschreven door Kampfraath en Marcelis (1981) als uitgangspunt voor het onderzoeksmodel. Volgens de theorie van de WBB dient de besturing te zijn afgestemd op de omstandigheden van de onderneming en het beleid van de onderneming. Uitgangspunten voor de besturing van een onderneming zijn de omstandigheden en het gevoerde beleid van deze onderneming. Zij vormen het kader waarop de inrichting van de besturing moet worden afgestemd. De besturing op haar beurt is bepalend voor de uitvoering en daarmee bepalend voor het resultaat. Overigens zullen ook het beleid en de omstandigheden van de onderneming bepalend zijn voor het resultaat. Ter illustratie nogmaals de figuur uit paragraaf 2.2.2.



Afbeelding 5: De veronderstelde samenhang tussen de omstandigheden van de onderneming, het beleid, de besturing en het resultaat (Bron: Kampfraath en Marcelis, 1981).

In dit hoofdstuk wordt dit algemene model uitgewerkt tot een onderzoeksmodel. De verschillende variabelen en de te onderzoeken verbanden tussen de variabelen worden uiteengezet. Allereerst zal worden ingegaan op de elementen van het algemene model en daarna wordt aangegeven welke beperkingen met betrekking tot het model zijn aangebracht. Vervolgens wordt ingegaan op de wijze waarop inhoud is gegeven aan de overgebleven elementen van het model, hetgeen resulteert in het uiteindelijke onderzoeksmodel. Ook zal kort aandacht worden geschonken aan de plaatsing van dit model binnen organisatiekundige stromingen en de mogelijke toepassing van de onderzoeksresultaten. Tenslotte worden de hypothesen weergegeven die op basis van het onderzoeksmodel zijn geformuleerd met de veronderstellingen die hieraan ten grondslag liggen.

3.2 Beschrijving van de elementen van het algemene model

DE OMSTANDIGHEDEN VAN DE ONDERNEMING

Bij de omstandigheden moet worden gedacht aan kenmerken die door de individuele tuinder niet of moeilijk kunnen worden beïnvloed. Dit betekent dat de inrichting van de besturing op deze kenmerken moet worden afgestemd. De besturing is dus afhankelijk van deze omstandigheden. Er worden twee soorten van omstandigheden onderscheiden, te weten *externe omstandigheden* en *interne omstandigheden*. Wat met beide soorten omstandigheden wordt bedoeld zal hierna kort worden beschreven.

De externe omstandigheden

Deze worden gekenmerkt door het feit dat de individuele tuinder deze omstandigheden niet of nauwelijks kan beïnvloeden. Er wordt dan ook verondersteld dat deze omstandigheden voor alle tuinders in een bepaald gebied en een bepaalde periode gelijk zijn. Het zijn omstandigheden die extern worden bepaald. Te denken valt aan marktontwikkelingen, zoals de mode en de ontwikkeling van de prijzen van producten; prijsontwikkelingen van produktiemiddelen, zoals voor energie, arbeid en kapitaalgoederen; reguleringen door de overheid, zoals het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen, arbeidsomstandigheden. Benvenuti (1981) noemt dit de Technical-Administrative Task Environment (TATE). Hieronder vallen allerlei instellingen en organisaties die een zodanige invloed uitoefenen, dat zij voor een groot gedeelte het handelen van de ondernemer bepalen. Te denken valt hierbij aan overheid, banken, veilingen, leveranciers, boekhoudbureau's, enz.

De interne omstandigheden

Binnen deze omstandigheden moet een onderscheid worden gemaakt naar omstandigheden die betrekking hebben op het *bedrijf* en omstandigheden die betrekking hebben op de *ondernemer*.

Bij de omstandigheden die betrekking hebben op het *bedrijf* moet worden gedacht aan bedrijfsomvang, geografische ligging, moderniteit, het soort produkt dat wordt geteeld, enz. Deze omstandigheden zullen voor elk bedrijf verschillend zijn en zijn op (de lange) termijn door de ondernemer te beïnvloeden.

Bij de omstandigheden die betrekking hebben op de *ondernemer* moet worden gedacht aan de persoonskenmerken van de ondernemer. In de primaire agrarische sector is het gewoon dat één en dezelfde persoon jarenlang de ondernemersrol vervult. Zoals in paragraaf 2.3 is beschreven zullen de persoonskenmerken het gedrag van de ondernemer beïnvloeden. Verschillen tussen ondernemers ten aanzien van persoonskenmerken kunnen worden onderverdeeld in drie categorieën, te weten

- *demografische* kenmerken, zoals leeftijd, opleiding, enz.
- *sociale* kenmerken, zoals waarden en normen van de gemeenschap, enz.
- *psychologische* kenmerken, zoals risico-bereidheid, innovatie-bereidheid, motivatie, enz.

Ondernemers zullen in gedrag van elkaar verschillen, omdat ze in aanleg verschillen (genetisch bepaald) en/of omdat ze aan verschillende omstandigheden (hebben) bloot (ge)staan (milieu bepaald). Het gedrag is in beperkte mate te beïnvloeden door te zorgen voor gunstige omstandigheden. Met betrekking tot de tuinder betekent dit het verzorgen van cursussen, het geven van begeleiding, het voorzien in specifieke informatie. In grote organisaties is de invloed van het individu minder groot, omdat

in zekere zin medewerkers 'gekozen' kunnen worden met persoonskenmerken die geschikt zijn voor de taken die zij moeten vervullen.

HET BELEID

Het beleid wordt gedefinieerd als de in de onderneming geldende visie ten aanzien van de doelstellingen die de ondernemer met zijn onderneming wenst te realiseren. Deze visie dient als uitgangspunt voor de besturing. De ondernemer is vrij in het bepalen van het te voeren beleid, maar dit zal worden beïnvloed door de situatie waarin de onderneming verkeert. Als de omstandigheden wijzigen kan dit betekenen dat het beleid moet worden herzien. Voor bedrijven, zoals in de primaire agrarische sector, wordt bij het beleid gedacht aan de keuzes die de ondernemer vooraf maakt en waarmee bij de inrichting van de besturing rekening moet worden gehouden. Voor tuinders met potplantbedrijven kan gedacht worden aan de volgende inhoudelijke keuzes: de gewenste groei van het bedrijf, de hoeveelheid winst die men wenst te realiseren, het wel of niet willen werken met 'vreemde' arbeid, enz.. De keuzes die de ondernemer maakt zullen worden beïnvloed door de situatie waarin de onderneming zich bevindt en de persoonskenmerken van de ondernemer. Voorbeelden die betrekking hebben op de situatie van de onderneming zijn het hebben van een opvolger, de financiële situatie, marktontwikkelingen, enz.. Bij de persoonskenmerken van de ondernemer valt te denken aan de waardenoriëntatie van de ondernemer, zijn houding ten aanzien van risico, enz. Ook is het de vraag in hoeverre de ondernemers vooraf duidelijke doelstellingen voor ogen hebben (zie paragraaf 2.3.3).

DE BESTURING

De besturing wordt gedefinieerd als het initiëren, richten en beheersen van doelgerichte activiteiten (Kampfraath en Marcelis 1981). Kenmerkend voor de WBB is dat de uitvoering en besturing van elkaar worden gescheiden. Ze worden beschouwd als twee verschillende processen met twee verschillende soorten resultaten. Het uitvoerende proces heeft fysieke veranderingen als resultaat en het besturende proces heeft beslissingen als resultaat. Er wordt verondersteld dat de uitvoering volledig wordt bepaald door de besturing.

Ten aanzien van de inrichting van de besturing wordt uitgegaan van hetgeen dat is beschreven in paragraaf 2.2.2 De kwaliteit van de besturing wordt bepaald door de kwaliteit van het besluitvormingsproces. Deze kan worden beïnvloed door wijzigingen aan te brengen in de besluitvormingsstructuur en door het voorzien in besturingsmiddelen. Een verdere uitwerking toegespitst op de potplantensector volgt in paragraaf 3.6.

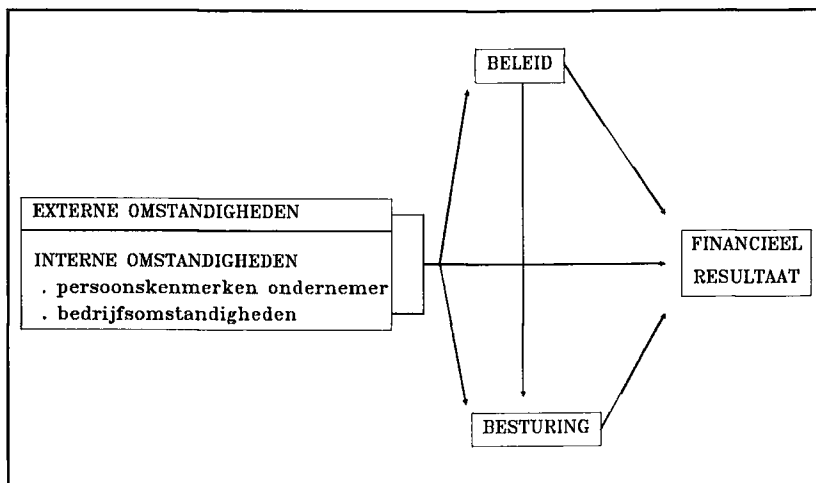
HET RESULTAAT

Het resultaat van de onderneming kan worden gedefinieerd als *'de mate waarin de gestelde doelen zijn gerealiseerd, gegeven de omstandigheden en het beleid'*. Veelal wordt met het resultaat van de onderneming alleen het financiële resultaat bedoeld en wordt het hierop als zodanig beoordeeld. Voor grote ondernemingen is dit zeker het geval, maar voor ondernemingen waarbij de ondernemer zowel bestuurder als uitvoerder is geldt dit in mindere mate. Naast het financiële resultaat zullen er ook andere doelen zijn waarvan de realisatie ervan voor de ondernemer veel betekent, te denken valt aan vrije tijd, prettige werkomstandigheden, enz. Echter, vanuit het oogpunt van de continuïteit van de onderneming zal eerst aan een bepaald financieel resultaat moeten worden voldaan. Volgens Hinken (1973,1975) worden vooral niet-economische doelstellingen nagestreefd op het moment dat er een situatie ontstaat dat deze doelstellingen kunnen worden

gerealiseerd. Met andere woorden als aan een bepaald financieel resultaat is voldaan. Dit moment zal mede afhangen van het aspiratieniveau van de ondernemer.

Afbeelding 5 wordt nu getransformeerd tot afbeelding 6. De omstandigheden en het beleid vormen het uitgangspunt van waaruit wordt bepaald hoe de besturing moet worden ingericht. Als de omstandigheden en het beleid wijzigen dan moet ook de besturing hieraan worden aangepast.

De relatie tussen resultaat en omstandigheden is buiten beschouwing gelaten. Het is heel goed mogelijk dat een bepaalde financiële ruimte de mogelijkheid biedt om te gaan investeren en dat daarmee de omstandigheden wijzigen. Te denken valt hierbij aan het overgaan tot mechanisatie waarmee arbeid kan worden vervangen. Hiermee wordt de cirkel gesloten, want de gewijzigde omstandigheden zullen al dan niet leiden tot een aanpassing van het beleid en de besturing. In het onderzoek vormen de omstandigheden het uitgangspunt van het onderzoek, waar beleid en besturing op afgestemd dienen te zijn.



Afbeelding 6: De samenhang tussen interne en externe omstandigheden van de onderneming, het beleid, de besturing en het resultaat.

3.3 Naar een onderzoeksmodel

3.3.1 Vereenvoudiging van het algemene model

In het onderzoek wordt niet ingegaan op de *externe* omstandigheden. Ondernemingen kunnen niet of moeilijk worden onderscheiden op basis van externe omstandigheden. Zo is de gasprijs voor iedereen gelijk en heeft men met dezelfde wetgeving te maken. Wel zou kunnen worden onderzocht hoe ondernemers reageren op veranderingen in externe omstandigheden. Dit valt buiten de doelstelling van dit onderzoek en hier wordt dan ook niet nader op ingegaan.

In het onderzoek wordt geen aandacht besteed aan het *beleid*. Het type onderneming waar dit onderzoek is uitgevoerd wordt gekenmerkt door een zeer platte organisatie. De

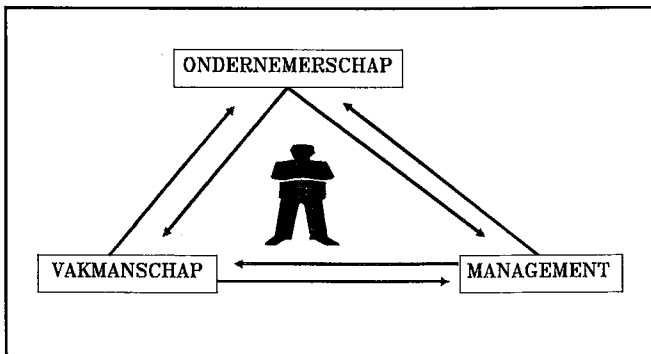
ondernemer is naast bestuurder veelal ook uitvoerder, daarbij terzijde gestaan door zijn gezin of enkele medewerkers. De visie van de ondernemer over wat hij met zijn onderneming wenst te bereiken zal bepalend zijn voor het beleid dat hij voert. Deze visie zal afhangen van de situatie waarin de onderneming verkeert en de persoonskenmerken van de ondernemer. Gezien het type onderneming is het de vraag of de ondernemer een duidelijk beleid formuleert, zoals ook door Brockhaus (1982) en Von der Ohe (1985) wordt opgemerkt. Daarnaast moet worden opgemerkt dat de bedrijfssituatie, op lange termijn bezien, het resultaat is van een gekozen en uitgevoerd beleid. Dit heeft er toe geleid dat is gekozen voor het vestigen van de aandacht op de bedrijfsomstandigheden en de persoonskenmerken van de ondernemer.

In de volgende paragrafen wordt ingegaan op welke wijze inhoud is gegeven aan de overige elementen van het algemene model en welke inperkingen verder zijn aangebracht. Voor de paragrafen die betrekking hebben op de besturing en de complexiteit geldt dat deze in grote lijnen overeenkomen met hetgeen Bots (1991) beschrijft.

3.3.2 *Een typering van de persoonskenmerken: competent ondernemerschap, doelstellingen, leeftijd en opleiding*

Aan een ondernemer kunnen verschillende kwaliteiten worden onderkend die teruggevoerd kunnen worden tot drie begrippen, te weten *vakmanschap*, *ondernemerschap* en *management*. *Vakmanschap* kan worden omschreven als het inzicht hebben in en kennis hebben van het produkt en produktieproces (Van den Tillaart 1987, Werkgroep M&MOS 1989, De Soomer 1989). *Ondernemerschap* kan het beste worden omschreven als het speuren naar en aftasten van nieuwe ontwikkelingen in de omgeving (marktgerichtheid), die leiden tot beslissingen om omgevingssignalen al dan niet om te zetten in concrete bedrijfsvoering waarbij kansen tegen risico's worden afgewogen. Dit wordt bepaald door kenmerken zoals prestatie-motivatie, houding ten aanzien van risico, innovatiegerichtheid (zie paragraaf 2.3.3). *Management* kan worden opgevat als het besturen van de onderneming om daarmee gestelde doelen zo effectief en efficiënt mogelijk te realiseren. Hieronder vallen taken als leidinggeven, administreren, plannen, etc (Van den Tillaart 1987, Werkgroep M&MOS 1989, De Soomer 1989), of zoals is gedefinieerd volgens de WBB, het initiëren, richten en beheersen van doelgerichte activiteiten.

Kenmerkend voor de primaire agrarische sector is dat deze drie kwaliteiten in één en dezelfde persoon vertegenwoordigd moeten zijn. Vakkennis is een noodzaak om het ondernemerschap en het management goed te kunnen uitoefenen. Echter, vakmanschap zonder management en ondernemerschap zal vanuit economisch oogpunt leiden tot een onrendabele bedrijfsvoering. Deze redenatie gaat ook op voor de relatie tussen ondernemerschap en management. Zo kan vanuit ondernemersoverwegingen het invoeren van een nieuw produkt nieuwe kansen bieden. Echter, bezien vanuit managementoverwegingen zou dit kunnen leiden tot een totale herstructurering van het bedrijf, waarmee het invoeren van dit nieuwe produkt niet haalbaar is. Het ontbreken van ondernemerseigenschappen zal leiden tot het niet benutten van bepaalde kansen. De veronderstelde relaties zijn in afbeelding 7 weergegeven.



Afbeelding 7: De veronderstelde samenhang tussen vakmanschap, ondernemerschap en management.

COMPETENT Ondernemerschap

Wil een agrarische ondernemer met succes zijn bedrijf leiden dan zal hij deze drie kwaliteiten moeten onderkennen en maatregelen treffen die er voor zorgen dat deze kwaliteiten op zijn bedrijf aanwezig zijn. Dit vereist van een agrarische ondernemer *competent ondernemerschap*. Competentie wordt daarbij gedefinieerd, zoals dit is beschreven door De Soomer (1989):

"Competentie is het efficiënt en effectief nastreven van gestelde doelen, in staat zijn tot zelfkritiek en ontvankelijk zijn voor de gevolgen van het eigen functioneren. In staat zijn de problemen te beschouwen vanuit een realistisch oogpunt, te balanceren tussen tegengestelde doelen en het vinden van adequate compromissen tijdens sociale interacties."

Competentie wordt gekenmerkt door openheid en contact. Een tweetal persoonskenmerken zijn hiermee nauw verbonden, te weten prestatie-motivatie op het persoonlijke vlak en het gericht zijn op anderen op het sociale vlak. Deze twee persoonskenmerken zijn, volgens Defares geciteerd door De Soomer (1989), kenmerkend voor succesvol ondernemerschap. De tegenpolen van deze twee kenmerken zijn faalangst (Hermans 1967) als tegenpool van prestatie-motivatie en sociale angst (Defares 1978) als tegenpool van otherdirectedness. Ze leiden tot angst en geslotenheid.

DOELSTELLINGEN, LEEFTIJD EN OPLEIDING VAN DE ONDERNEMER

Zoals in paragraaf 2.3.2 is beschreven kunnen agrarische ondernemers een verschillende waardenoriëntatie nastreven. Deze zijn het resultaat van het socialisatieproces dat de ondernemer heeft ondergaan en kunnen worden beschouwd als een persoonskenmerk. De waardenoriëntatie van de ondernemer zal mede van invloed zijn op de wijze waarop het bedrijf wordt gevoerd en welke doelstellingen met de onderneming moeten worden gerealiseerd. Deze doelstellingen kunnen dan ook instrumenteel, sociaal, expressief en intrinsiek georiënteerd zijn. Verder is gebleken dat opleiding en leeftijd van invloed kunnen zijn op het besluitvormingsgedrag.

Dit heeft er toe geleid in dit onderzoek de typering van de agrarische ondernemer te beperken tot de kenmerken *competent ondernemerschap*, *doelstellingenoriëntatie*, *leeftijd* en *opleiding* van de ondernemer. Er wordt verondersteld dat deze kenmerken van invloed

zijn op de inrichting van de besturing, de bedrijfsomstandigheden van de onderneming (complexiteit) en het resultaat.

3.3.3 Een typering van de interne bedrijfsomstandigheden: complexiteit

Voor het karakteriseren van de bedrijfsomstandigheden wordt gezocht naar kenmerken waarvan kan worden verwacht dat deze bepalend zijn voor de besturing. Daartoe wordt het begrip complexiteit ingevoerd. De betekenis van en de veronderstelling die ten grondslag liggen aan het begrip complexiteit worden hierna toegelicht.

KENMERKEN DIE BEPALEND ZIJN VOOR DE BESTURING

Galbraith (1976) gaat er van uit dat het streven van de besturing er op is gericht de onzekerheid te verminderen. Deze onzekerheid kan betrekking hebben op de verscheidenheid aan input, de verscheidenheid aan output en de moeilijkheidsgraad van de doelstelling of prestatie. Ten aanzien van de onzekerheid kunnen twee wegen worden bewandeld. Ten eerste kan men de behoefte aan zekerheid verminderen. Dit kan worden bereikt door het prestatieniveau van de onderneming te verlagen of het scheppen van autonome taken waarbij het werk minder ver wordt uitgesplitst en/of de diversiteit van de output wordt verminderd. Anderzijds kan men streven naar meer zekerheid. Dit kan worden bereikt door het investeren in informatiesystemen of het scheppen van organisatiestructuren. Hoe groter de verscheidenheid aan input en output des te groter het aantal factoren dat gelijktijdig bij de besluitvorming in beschouwing moet worden genomen. In dit onderzoek wordt de benadering van Galbraith gevolgd voor het typeren van de bedrijfsomstandigheden die bepalend zijn voor de inrichting van de besturing.

Uit een onderzoek van Marcelis (1984), uitgevoerd onder technische diensten, bleken er een drietal bedrijfskenmerken te kunnen worden onderscheiden die als relevant konden worden beschouwd voor de inrichting van de besturing van het onderhoud. Deze kenmerken waren de hoeveelheid onderhoud, de verscheidenheid aan onderhoud (inspectief, preventief en curatief; mechanisch, elektrisch enz.) en de gevolgen van het nalaten van onderhoud (bij een chemische fabriek zal het nalaten van onderhoud vaak ernstigere gevolgen hebben dan in een machinefabriek). Deze kenmerken zijn te veel gerelateerd aan het onderhoud en zijn daardoor niet direct geschikt voor dit onderzoek.

In de primaire agrarische sector is het gebruikelijk om de **StandaardBedrijfsEenheid (SBE)** als vergelijkingsmaatstaf uit oogpunt van bedrijfsgrootte te gebruiken voor het vergelijken van bedrijven. De SBE geeft de omvang van een agrarische activiteit op basis van de netto toegevoegde waarde onder normale productie-omstandigheden weer (Boers 1987). Deze maatstaf maakt het mogelijk om verschillende bedrijven te vergelijken op basis van omvang. Echter, omvang is minder geschikt als maatstaf te dienen voor de gewenste kwaliteit van de besturing. Ter illustratie een voorbeeld. Er wordt verondersteld dat een potplantenbedrijf van 10.000 m² met gewas A andere eisen stelt aan de besturing dan een bedrijf van 5.000 m² met hetzelfde gewas A. Een potplantenbedrijf van 10.000 m² met gewas A, B en C stelt weer andere eisen aan de besturing dan een bedrijf van 10.000 m² met alleen gewas A. Met andere woorden er wordt verondersteld dat zowel *'meer van hetzelfde'*, *'meer met verschillende'* als *'evenveel met verschillende'* andere eisen aan de besturing stelt. Dit heeft er toe geleid te zoeken naar een andere maatstaf.

COMPLEXITEIT

Om de behoefte aan besturing tot uitdrukking te brengen wordt het begrip '*complexiteit*' gehanteerd. De complexiteit van een besturingsprobleem wordt volgens De Leeuw (1986) bepaald door de factoren opsplitsbaarheid, voorspelbaarheid, beheersbaarheid, aard en omvang van de benodigde informatieverwerking en de overeenkomst tussen de bestuurlijke deeltaken. Bemelmans, in Cornelis en van Oorschot (1986), beschouwt de complexiteit, naast dynamiek, voorspelbaarheid en gevoeligheid als een factor die bepalend is voor de bestuurbaarheid van een systeem. Beiden baseren zich op Galbraith (1976). Complexiteit, in navolging van de ideeën van Galbraith, wordt in dit onderzoek als bepalend voor de inrichting van de besturing beschouwd.

De complexiteit van een bedrijf valt te omschrijven als de diversiteit met betrekking tot de invoer, doorvoer en uitvoer. Voor een potplantenbedrijf valt hierbij te denken aan de herkomst van het plantmateriaal en de hulpgoederen (invoer), aantal verschillende klimaten dat wordt gehanteerd, aantal medewerkers, het aantal verschillende produkten dat wordt voortgebracht, het risico dat met de teelt wordt gelopen, het aantal verschillende teelthandelingen, het uitproberen van nieuwe teelten (doorvoer) en de wijze waarop het produkt wordt afgezet (uitvoer). Er wordt verondersteld dat de verscheidenheid aan invoer, doorvoer en uitvoer bepalend is voor de eisen die er aan de inrichting van de besturing moeten worden gesteld.

3.3.4 De besturing: een drietal kenmerken

In deze paragraaf wordt dieper ingegaan op de besturing zelf. Aan de besturing kunnen volgens Kampfraath een drietal kenmerken worden onderscheiden, te weten *de vraagstukken waarover besluiten worden genomen, inhoudelijke- en bestuurstechnische besluitvorming en besturingsmiddelen*.

VRAAGSTUKKEN WAAROVER BESLUITEN WORDEN GENOMEN

Zoals in paragraaf 2.2.2 is beschreven wordt de WBB gekarakteriseerd door het feit dat er twee aandachtsgebieden worden onderkend waarover besluiten worden genomen, namelijk het vraagstuk van het scheppen en het vraagstuk van het benutten van produktiemiddelen. In dit onderzoek is de aandacht gericht op het teeltproces, omdat de vraagstukken die hieraan zijn verbonden regelmatig terugkeren op een potplantenbedrijf (minstens één keer per jaar). Dit in tegenstelling tot bijvoorbeeld belangrijke investeringsbeslissingen, zoals het bouwen van een nieuwe kas. De duurzame produktiemiddelen, zoals kas en kasinstallaties worden als een gegeven beschouwd. Ten aanzien van het teeltproces worden twee aandachtsgebieden onderscheiden, namelijk het voorbereiden van de teelt en het realiseren van de teelt. Dit komt overeen met respectievelijk het scheppen van produktiemiddelen en het benutten van produktiemiddelen volgens de WBB. Binnen deze indeling worden een aantal deelvraagstukken onderscheiden. Met betrekking tot de teeltvoorbereiding zijn dit de vraagstukken '*het opstellen van het teeltplan*' en '*het aanschaffen van plantmateriaal en hulpmiddelen*'. Vraagstukken die betrekking hebben op de teeltrealisatie zijn '*het opstellen van het werkplan*' en '*het besturen van arbeids- en teelthandelingen*'. De inhoudelijke betekenis van de vier vraagstukken wordt hierna kort toegelicht.

Het opstellen van het teeltplan

Voor het teeltplan bestaan verschillende definities. Zo kan het teeltplan worden gedefinieerd als het plan waarin staat aangegeven wanneer, welke en hoeveel teelten zullen worden geteeld (informatiemodel glastuinbouw 1986). Vanuit de WBB kan het teeltplan worden beschouwd als enerzijds een plan dat het resultaat is van een afweging van doelen en middelen. Doelen in termen van hoeveelheid teelten, mate van vernieuwing in de teelten, mate van risico van de teelten, enz.. Middelen in termen van soort, hoeveelheid en leverdatum van plantmateriaal en benodigde hulpmiddelen (potgrond, potten, enz.), de benodigde hoeveelheid arbeid enz.. Anderzijds kan het teeltplan worden beschouwd als een plan dat het kader aangeeft voor het benutten van de produktiemiddelen. Dus het plan dat aangeeft welke teelten in welke hoeveelheid wanneer worden geproduceerd. Het teeltplan kan zowel gezien worden in het kader van het scheppen van produktiemiddelen als in het kader van het benutten van produktiemiddelen. In dit onderzoek wordt met het teeltplan het plan bedoeld in de betekenis van het scheppen van produktiemiddelen.

Het aanschaffen van plantmateriaal en hulpmiddelen

Dit omvat het vraagstuk van het selecteren en evalueren van leveranciers; het bestellen en evalueren van plantmateriaal en hulpmiddelen.

Het opstellen van het werkplan

Het werkplan geeft aan wat wanneer moet gebeuren gegeven de aanwezige produktiemiddelen. Het plan geeft aan wanneer arbeid, kasruimte, plantmateriaal en hulpmiddelen worden ingezet tijdens het teeltproces. Een bijzonderheid dat zich hierbij kan voordoen is het oproepen van extra arbeidskrachten. Enerzijds kan dit worden beschouwd als arbeid waarmee tijdens de doel/middelen afweging al rekening was gehouden. Anderzijds kan het als een noodmaatregel worden beschouwd. Het is arbeid waarmee tijdens de doel/middelen afweging geen rekening is gehouden. Dit houdt dan een extra kostenpost in en kan worden beschouwd als een zeer laat besluit met betrekking tot het scheppen van middelen. Er wordt verondersteld dat dit laatste een uitzondering vormt. Bij dit vraagstuk ligt de nadruk op het benutten van de produktiemiddelen.

Het besturen van arbeids- en teelthandelingen

Dit betreft de besturing van kwaliteit, kosten en tijdsduur van de uitvoerende handelingen. Dit vraagstuk heeft betrekking op de werkverdeling over de medewerkers, de tijdsbesteding aan de werkzaamheden, het toezien op de uitvoering van de werkzaamheden, enz. De nadruk ligt vooral op het benutten van het produktiemiddel arbeid.

INHOUDELIJKE EN BESTUURSTECHNISCHE BESLUITVORMING

De hiervoor beschreven vraagstukken leiden uiteindelijk tot beslissingen als resultaat van een besluitvormingsproces. De kwaliteit van de beslissingen kan op twee verschillende manieren worden bepaald. De eerste mogelijkheid is het beoordelen van het besluit zelf. De tweede mogelijkheid is gericht op het beoordelen van het besluitvormingsproces dat tot het besluit heeft geleid. De twee mogelijkheden zullen worden toegelicht.

Beoordeling van het genomen besluit

Het beoordelen van het besluit komt neer op het beantwoorden van de vraag: "In welke mate komt het besluit overeen met het beste besluit gegeven de situatie?" Een

voorbeeld is het besluit te gaan investeren in een transportsysteem van f 500.000,- voor het transporteren van planten in de kas. Met behulp van een model wordt het besluitvormingsproces doorlopen en wordt het "beste" besluit genomen. Vervolgens gaat men na in hoeverre dit "beste" besluit met het door de tuinder genomen besluit overeenkomt. Deze methode van het beoordelen van een besluit vraagt ondermeer kennis van de situatie en kennis van het specifieke probleem. Een ander probleem dat zich hierbij voordoet is de objectiviteit van het "beste" besluit. Deze benadering is te kenschetsen als een inhoudelijke benadering.

Beoordeling van het besluitvormingsproces

De gedachte, dat het besluit goed zal zijn wanneer het besluitvormingsproces goed is doorlopen, ligt ten grondslag aan deze beoordeling van het besluit. De aandacht is dus gericht op het besluitvormingsproces. Deze procesmatige benadering kent twee mogelijkheden, te weten *een beoordeling van het gehanteerde model, volgens welke het besluit is genomen en het beoordelen in welke mate het proces van besluitvorming voldoet aan de eisen die volgens een theorie aan een proces van besluitvorming kunnen worden gesteld.*

Wanneer het *gehanteerde model* wordt beoordeeld, dan wordt nagegaan welke elementen en relaties in het model zijn opgenomen die hebben geleid tot het besluit, bijvoorbeeld de investering van f 500.000,- in een transportsysteem. Als dit model eenduidig is dan is het vrij eenvoudig dit model te beoordelen. Echter, dit is vaak niet het geval. In een dergelijke situatie zou geprobeerd kunnen worden het model via proeven te achterhalen. Men zou een model met overeenkomstige structuur aan de tuinder voor kunnen leggen en kunnen nagaan welk model de tuinder ter oplossing hanteert. Een andere mogelijkheid is door middel van vragen een beeld te verkrijgen van het door de tuinder gehanteerde model. Dit is een *inhoudelijke* benadering van het besluitvormingsproces.

Wanneer het *besluitvormingsproces* wordt beoordeeld, dan wordt nagegaan of het proces van besluitvorming aan bepaalde voorwaarden voldoet die universeel geldig zijn. Zo kan worden nagegaan aan welke functies is voldaan, zodat mag worden verwacht dat het uitvoerende proces goed zal verlopen. Bij functies valt te denken aan normstellen, evalueren enz.. De WBB beoordeelt het besluitvormingsproces op grond van vragen als de mate van vooruitzien, mate van terugzien, mate van systematiek en de mate van integratie met betrekking tot vraagstukken die als relevant geacht kunnen worden. De mate waarin aan deze criteria is voldaan is bepalend voor de beoordeling. Dit is te kenschetsen als een *bestuurstechnische* benadering van het besluitvormingsproces.

De beoordelingskeuze

Door zowel de inhoudelijke kwaliteiten van de besluiten als de kwaliteit van het besluitvormingsproces te meten kan worden nagegaan wat de samenhang tussen beide kwaliteiten is. Echter, het bepalen van de inhoudelijke kwaliteit van de besluiten zelf vraagt zeer veel informatie over de bedrijfssituatie en zeer veel kennis van het teeltproces. Dit geldt ook ten aanzien van de uitgangssituatie van de onderzoeker ten opzichte van de tuinder om gegeven de situatie het beste besluit te kunnen nemen en het besluit van de tuinder te kunnen beoordelen. Dit is als niet haalbaar verondersteld binnen dit onderzoek. Dit heeft er toe geleid dat de beoordeling is gericht op het *besluitvormingsproces*. Ten aanzien van de inhoudelijke kant wordt geprobeerd door middel van vragen de uitgebreidheid en

volledigheid van het door de tuinder gehanteerde model te achterhalen. De vragen zijn daarbij toegespitst op aspecten die tijdens de besluitvorming aan de orde zijn. De aandacht is hierbij gericht op vragen als:

- Vindt er besluitvorming ten aanzien van voorliggende aspecten plaats?,
- Worden er regels gehanteerd bij het bedenken van alternatieven?
- Aan de hand van welke criteria wordt het plan beoordeeld?
- Worden er deelplannen naar aanleiding van een plan gemaakt?

De bestuurstechnische kwaliteit van het besluitvormingsproces wordt bepaald aan de hand van de vier criteria van de WBB, deze criteria zijn systematiek, vooruitzien, terugzien en integratie.

DE BESTURINGSMIDDELEN

Het besluitvormingsproces zelf is ook het resultaat van een besluitvormingsproces. Het heeft geresulteerd in een bepaalde besluitvormingsstructuur en besturingsmiddelen, die de kwaliteit van het besluitvormingsproces bepalen. De besturingsmiddelen die de WBB onderkend zijn *bestuurlijk personeel, informatievoorziening, kennisvoorziening, organisatorische regelingen en fysieke voorzieningen*. In dit onderzoek is voor wat betreft de besturingsmiddelen de aandacht gericht op de *benutting* van de besturingsmiddelen (zie paragraaf 2.2.2). Verder is alleen gekeken naar het inhoudelijke aspect met betrekking tot de benutting van besturingsmiddelen. Ten aanzien van de organisatorische regelingen, zoals bijvoorbeeld organisatiestructuur, wordt verondersteld dat deze niet erg onderscheidend zijn bij potplantbedrijven, die gemiddeld ongeveer zeven medewerkers tellen inclusief de ondernemer.

3.3.5 Een typering van het resultaat: het financieel resultaat

Met betrekking tot het onderzoek vinden de ideeën van Hinken navolging. Volgens Hinken (1973,1975) worden vooral niet-economische doelstellingen nagestreefd op het moment dat er een situatie ontstaat dat de doelstelling kan worden gerealiseerd. Met andere woorden als aan een bepaald financieel resultaat is voldaan. Ook gezien vanuit het oogpunt van de continuïteit van de onderneming zal eerst moeten worden voldaan aan een bepaald financieel resultaat. Een praktisch argument dat hierbij meespeelt is dat het financieel resultaat op betrekkelijk eenvoudige wijze is te meten. Dit heeft er toe geleid dat een beperkte invulling aan het begrip resultaat wordt gegeven, namelijk het begrip *financieel* resultaat.

3.4 Karakterisering van het onderzoek

In deze paragraaf wordt nog eens kort aandacht besteed aan de methode van onderzoek, de organisatiekundige benadering van het onderzoek en het mogelijk gebruik van de onderzoeksresultaten.

METHODE VAN ONDERZOEK

Het onderzoek is te kenmerken als bedrijfsvergelijkend of comparatief onderzoek. Er wordt onderzocht of bepaalde verbanden in de praktijk worden aangetroffen. Hiertoe is een onderzoeksmodel geformuleerd, dat is gebaseerd op een bedrijfskundige theorie, de WBB.

BESTURING

Het model hanteert de besturingsbenadering. Besturen wordt opgevat als het nemen van besluiten en wordt gekenmerkt door een besluitvormingsproces. Er wordt van twee aandachtsgebieden uitgegaan die om besturing vragen. Aan een aandachtsgebied worden verschillende vraagstukken onderkend waarover besluiten moeten worden genomen.

BESTURING EN META-BESTURING

De organisatiekunde gaat uit van de veronderstelling dat een goede uitvoering tot stand komt met een goede besturing. Dit betekent dat het besluitvormingsproces goed moet verlopen met name ten aanzien van de twee aandachtsgebieden van het scheppen en benutten van produktiemiddelen. Dit onderzoek is toegespitst op het voorbereiden van de teelt en het realiseren van de teelt. Het verloop van de besturing is op haar beurt ook weer het resultaat van een besluitvormingsproces, namelijk de besturing van de besturing: meta-besturing. Dit betreft de aandachtsgebieden van het scheppen en het benutten van besturingsmiddelen.

In dit onderzoek is de aandacht gericht op de kwaliteit van het besluitvormingsproces en op het metabesturingsvraagstuk van het benutten van besturingsmiddelen. Van dit laatste vraagstuk is alleen het inhoudelijke resultaat gemeten. Er wordt niet ingegaan op de besluitvormingsstructuur.

DE CONTINGENCY-BENADERING

Het model vertoont kenmerken die samenhangen met de contingency benadering. De inrichting van de besturing wordt afhankelijk gesteld van de complexiteit van het bedrijf en van de persoonskenmerken van de ondernemer. Er wordt uitgegaan van een noodzakelijke onderlinge afstemming van de besturing, complexiteit van de onderneming en de persoonskenmerken van de ondernemer.

HET GEBRUIK VAN DE ONDERZOEKSRESULTATEN

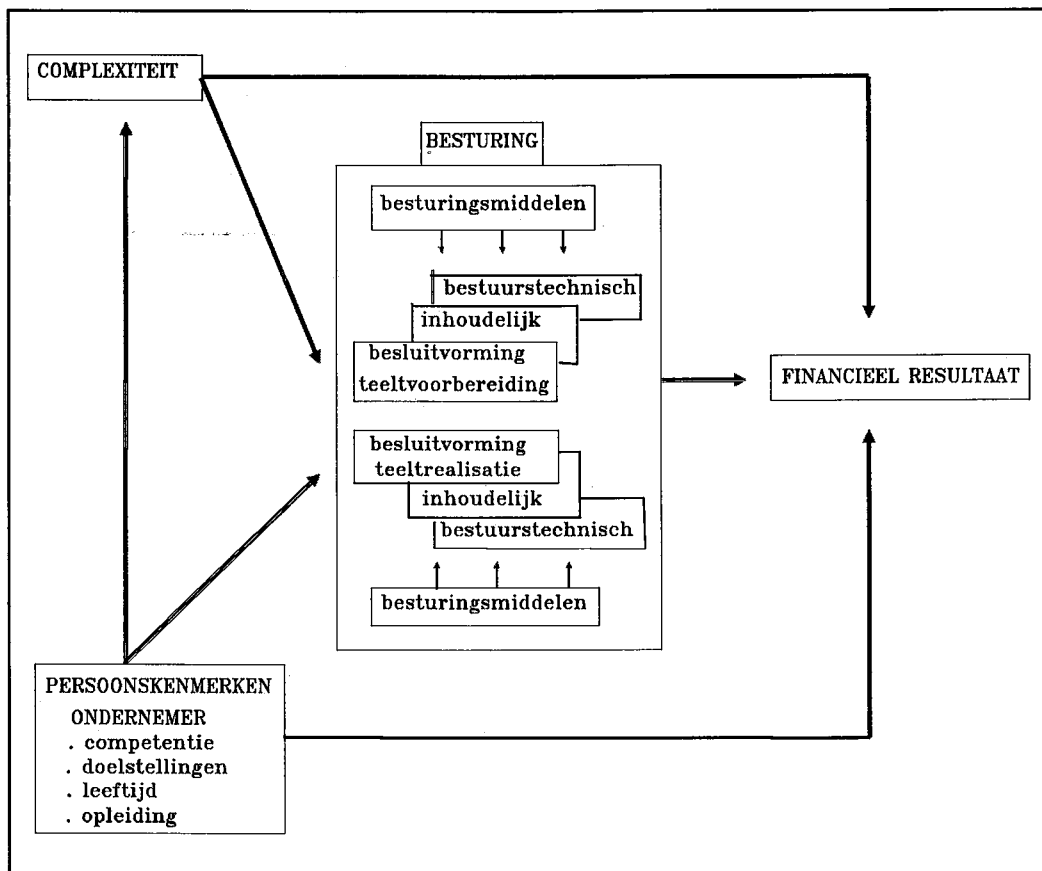
Bij het onderzoek spelen vier elementen een rol, te weten de complexiteit, de persoonskenmerken van de ondernemer, de besturing en het financieel resultaat. Complexiteit en besturing kunnen op termijn wijzigen. De persoonskenmerken moeten als een gegeven worden beschouwd en kunnen niet of nauwelijks worden beïnvloed. Tezamen beïnvloeden ze het financieel resultaat. Als de relaties tussen deze vier variabelen met enige betrouwbaarheid kunnen worden vastgesteld, dan kan dat indicaties opleveren welk niveau van complexiteit, besturing of financieel resultaat, gegeven de persoonskenmerken, gewenst is.

3.5 Hypothesen

In deze paragraaf worden aan de hand van het onderzoeksmodel de onderzoeksvragen uiteengezet. Op basis van het model en de literatuur zijn de hypothesen geformuleerd, waarbij is aangegeven welke veronderstellingen ten grondslag liggen aan de hypothesen. Het onderzoeksmodel is in afbeelding 8 weergegeven.

DE VERKLARING VAN HET FINANCIËEL RESULTAAT

Het financieel resultaat wordt volgens het onderzoeksmodel beïnvloed door de complexiteit van de onderneming, de besturing van de onderneming en de persoonskenmerken van de ondernemer. Achtereenvolgens zal per variabele worden ingegaan op de veronderstelde beïnvloeding van het financieel resultaat door deze variabelen.



Afbeelding 8: Het complete onderzoeksmodel.

COMPLEXITEIT

De gedachte is dat een toenemende complexiteit vraagt om meer besturing. Indien de besturing op hetzelfde niveau blijft, maar de complexiteit neemt toe, dan zal het financieel resultaat negatief worden beïnvloed. De hypothese luidt: *'Er is een negatieve samenhang tussen complexiteit en financieel resultaat'*.

BESTURING

De gedachte is dat een hoger besturingsniveau bij een gelijk blijvende complexiteit zal leiden tot een beter financieel resultaat. Door meer aandacht te besteden aan de teeltplanning en teeltrealisatie zal dit leiden tot een efficiëntere en effectievere inzet van produktiemiddelen, waardoor het financieel resultaat positief wordt beïnvloed. De hypothese luidt: *'Er is een positieve samenhang tussen het besturingsniveau en het financieel resultaat'*.

PERSOONSKENMERKEN VAN DE ONDERNEMER

Er wordt verondersteld dat tuinders die gekenmerkt worden door competent ondernemerschap, dus gekenmerkt worden door openheid en contact, betere financiële resultaten realiseren. Tuinders die hierdoor worden gekenmerkt zullen

nieuwe en noodzakelijke ontwikkelingen sneller in hun bedrijfsvoering inpassen, waarmee zij een voorsprong realiseren ten opzichte van hun minder competente collega's, hetgeen zich zal vertalen in betere financiële resultaten. Deze tuinders zullen worden gekenmerkt door een hoge score ten aanzien van prestatie-motivatie en een lage score ten aanzien van faal- en sociale angst. De hypothese luidt: *'Er is een positieve samenhang tussen competent ondernemerschap en financieel resultaat'*. Gerelateerd aan de persoonskenmerken leidt dit tot de volgende hypothesen: *'Er is een positieve samenhang tussen de score voor prestatie-motivatie en het financieel resultaat'* en *'Er is een negatieve samenhang tussen de score voor faal- en sociale angst enerzijds en het financieel resultaat anderzijds'*.

Ten aanzien van de doelstellingen wordt verondersteld dat tuinders die slechte resultaten behalen vooral instrumenteel georiënteerde doelstellingen zullen nastreven. Indien er goede financiële resultaten worden behaald zullen vooral sociale, intrinsieke en expressieve doelstellingen worden nagestreefd. Hiermee wordt de gedachte van Hinken (1976) gevolgd, dat er eerst moet worden voldaan aan een bepaald financieel resultaat waarmee de continuïteit van het bedrijf zeker wordt gesteld, voordat andere doelstellingen worden nagestreefd. De hypothese luidt: *'Tuinders met slechte financiële resultaten streven instrumentele doelstellingen na'*.

Ten aanzien van opleiding wordt verondersteld dat tuinders met een hogere opleiding betere financiële resultaten realiseren. Het is de gedachte dat tuinders met een hogere opleiding beter in staat zijn problemen te analyseren wat bijdraagt aan betere beslissingen. De hypothese luidt: *'Er is een positieve samenhang tussen opleiding en financieel resultaat'*.

Ten aanzien van leeftijd wordt verondersteld dat oudere tuinders betere financiële resultaten behalen dan jongere tuinders. Het is de gedachte dat oudere tuinders door ervaring meer inzicht hebben in teelttechnische zaken en daardoor een beter financieel resultaat weten te realiseren. De hypothese luidt: *'Er is een positieve samenhang tussen leeftijd en financieel resultaat'*.

Met het toetsen van deze hypothesen ontstaat meer inzicht in de samenhang tussen variabelen waarvan wordt verondersteld dat ze van invloed zijn op het financieel resultaat en het financieel resultaat.

DE SAMENHANG TUSSEN DE VERSCHILLENDE FACTOREN DIE HET FINANCIËEL RESULTAAT BEINVLOEDEN.

Naast het verklaren van het financieel resultaat door de verschillende variabelen is ook de relatie tussen de verschillende variabelen doel van onderzoek. Achtereenvolgens wordt ingegaan op de relatie tussen besturing en complexiteit; besturing en persoonskenmerken en persoonskenmerken en complexiteit.

DE RELATIE TUSSEN COMPLEXITEIT EN BESTURING

Zo wordt verondersteld dat complexiteit een negatieve invloed heeft op het financieel resultaat en dat een verbetering van de besturing een positieve invloed heeft op het financieel resultaat. De gedachte is nu dat een toename van de complexiteit wordt gecompenseerd door een verbetering van de besturing. De hypothese luidt: *'Er is een positieve samenhang tussen de complexiteit en het besturingsniveau'*.

DE RELATIE TUSSEN PERSOONSKENMERKEN EN BESTURING

Competente tuinders zullen meer aandacht aan de besturing besteden. De gedachte is dat zij zullen inzien dat een goede besturing bijdraagt aan een effectieve en efficiënte bedrijfsvoering. De hypothese luidt: *'Er is een positieve samenhang tussen competent ondernemerschap en het niveau van de besturing'*. Gerelateerd aan de persoonskenmerken leidt dit tot de volgende hypothesen: *'Er is een positieve samenhang tussen de score voor prestatie-motivatie en het niveau van de besturing'* en *'Er is een negatieve samenhang tussen de score voor faal- en sociale angst enerzijds en het niveau van de besturing anderzijds'*.

Er wordt verondersteld dat tuinders die vooral intrinsieke doelstellingen nastreven minder aandacht besteden aan de besturing. Motieven, zoals het streven naar onafhankelijkheid en zelf controle willen uitoefenen over allerlei situaties zullen niet bijdragen aan het naar buiten brengen van allerlei problemen en het actief benaderen van deskundigen, zo is de gedachte. De hypothese luidt: *'Tuinders die intrinsieke doelstellingen nastreven besteden minder aandacht aan de besturing, dan tuinders die andere doelstellingen nastreven'*.

Opleiding zal bijdragen aan een betere besturing. Er wordt verondersteld dat naarmate tuinders een hogere opleiding hebben ze beter in staat zullen zijn problemen te analyseren. Dit kan bijdragen aan een betere besturing. De hypothese luidt: *'Tuinders met een hogere opleiding besteden meer aandacht aan de besturing, dan tuinders met een lagere opleiding'*.

Ten aanzien van de leeftijd van de tuinders wordt verondersteld dat jongere tuinders meer aandacht aan de besturing besteden dan oudere tuinders. De gedachte is dat jonge tuinders eerder geneigd zijn tot en zich makkelijker aanpassen aan een veranderende bedrijfsvoering die de besturing met zich meebrengt. De hypothese luidt: *'Jonge tuinders besteden meer aandacht aan de besturing, dan oudere tuinders'*.

DE RELATIE TUSSEN PERSOONSKENMERKEN EN COMPLEXITEIT

Ten aanzien van competent ondernemerschap en de samenhang met complexiteit wordt verondersteld dat competente tuinders complexere bedrijven zullen hebben. Deze tuinders zullen beter weten in te spelen op de sociaal-economische ontwikkelingen. Dit brengt aspecten met zich mee zoals bijvoorbeeld schaalvergroting, vreemde arbeid, het uitproberen van nieuwe produkten, enz. De hypothese luidt: *'Competente tuinders hebben complexere bedrijven dan minder competente tuinders'*. Gerelateerd aan de persoonskenmerken leidt dit tot de volgende hypothesen: *'Er is een positieve samenhang tussen de score voor prestatie-motivatie en de complexiteit'* en *'Er is een negatieve samenhang tussen de score voor faal- en sociale angst enerzijds en de complexiteit'*.

Ten aanzien van de doelstellingen wordt verwacht dat ondernemers die instrumentele doelstellingen nastreven complexere bedrijven zullen hebben. Tuinders die doelstellingen nastreven zoals schaalvergroting, winstmaximalisatie en hoge productie en dit weten te realiseren hebben complexere bedrijven. De hypothese luidt: *'Tuinders die instrumentele doelstellingen nastreven hebben complexere bedrijven.'*

4 OPERATIONALISATIE EN UITVOERING VAN HET ONDERZOEK

4.1 Inleiding

In navolging van het vorige hoofdstuk waarin het onderzoeksmodel is beschreven wordt in dit hoofdstuk de operationalisatie van het onderzoeksmodel behandeld. Allereerst zal worden ingegaan op de operationalisatie van variabelen als zodanig en de aspecten die de kwaliteit van een meetinstrument bepalen. Vervolgens zal de operationalisatie van iedere variabele in het onderzoeksmodel worden behandeld. Met uitzondering van de operationalisatie van de variabelen die de persoonskenmerken representeren wordt hierbij verwezen naar Bots (1991). Tenslotte wordt ingegaan op het samenstellen van de onderzoekspopulatie, het verzamelen van de gegevens en de in dit onderzoek gebruikte analysetechnieken. Een overzicht van de inhoudelijke betekenis van de verschillende variabelen die in dit onderzoek zijn gebruikt wordt gegeven met de lijst van variabelen.

4.2 Operationalisatie van variabelen

De variabelen in het onderzoeksmodel als zodanig zijn niet geschikt voor het verkrijgen van informatie. Daarvoor moet er een meetinstrument worden ontwikkeld dat aangeeft 'wat' het meet en 'hoe' datgene wordt gemeten. Het 'wat' heeft betrekking op het indexeren en het 'hoe' heeft betrekking op het operationaliseren. Bij het ontwikkelen van een meetinstrument moeten twee vragen worden beantwoord, te weten "*Meet het meetinstrument datgene wat het meten moet (validiteit)?*" en "*Geeft het meetinstrument bij herhaalde metingen hetzelfde resultaat (betrouwbaarheid)?*".

Binnen het begrip validiteit van het meetinstrument, ook wel de inhoudelijke kant van het meetinstrument genoemd, kan onderscheid worden gemaakt naar inhoudsvaliditeit, criteriumvaliditeit en begripsvaliditeit. Met inhoudsvaliditeit wordt bedoeld dat de gekozen indicatoren een goede afspiegeling vormen van de te meten variabele. Criteriumvaliditeit houdt in dat er een samenhang is tussen de scores van het meetinstrument en scores die verwacht mogen worden op basis van andere waarnemingen. Van begripsvaliditeit is sprake als er daadwerkelijk een samenhang optreedt tussen de variabele en andere variabelen die op basis van theoretische beschouwingen verwacht mochten worden. Janssens (1983) merkt hierbij op dat er in de praktijk vrijwel alleen naar de inhoudsvaliditeit wordt gekeken.

De betrouwbaarheid, ook wel de technische kant van het meetinstrument genoemd, kan op drie manieren worden getest. Dit zijn de test-hertest-, de paralleltest- en de interne consistentiemethode. Met de eerste methode wordt er van uitgegaan dat het herhalen van de meting dezelfde resultaten oplevert. In de praktijk is dit praktisch onmogelijk, doordat de proefpersoon systematisch verandert. Met de paralleltestmethode worden twee meetinstrumenten voor het meten van de variabele geconstrueerd. Beide meetinstrumenten moeten bij meting hetzelfde resultaat geven. Ook dit levert in de praktijk problemen op, omdat het moeilijk is twee instrumenten te ontwikkelen die dezelfde foutenvariantie en dezelfde ware variantie hebben. Met de interne consistentiemethode wordt uitgegaan van de gedachte dat een meetinstrument is opgebouwd uit een aantal kleinere meetinstrumenten. De afzonderlijke items zijn betrouwbaar indien zij hoog correleren met de andere items. De totale testscore bestaat uit de som van de itemscores, zodat de totale test betrouwbaar-

der is naarmate de afzonderlijke items betrouwbaarder zijn. In dit onderzoek wordt gebruik gemaakt van deze methode (zie ook Bots 1991).

Variabelen kunnen worden gemeten op nominaal, ordinaal, interval, ratio en absoluut niveau. In een onderzoeksmodel wordt veelal uitgegaan van allerlei relaties tussen variabelen. Vaak wordt om deze relaties te toetsen, ook in dit onderzoek, regressie-analyse gebruikt. Dit stelt eisen aan de meting van de variabelen. Deze moeten minimaal op intervalniveau zijn gemeten (Swanborn 1981). Een ander probleem dat nauw samenhangt met indiceren, betrouwbaarheid en relaties tussen variabelen is contaminatie. Hiervan is sprake als men met het onderzoek iets denkt te hebben opgespoord wat per definitie eigenlijk al zo is. Dit verschijnsel kan worden veroorzaakt doordat twee theoretische variabelen elkaar (inhoudelijk) gedeeltelijk dekken en/of doordat twee variabelen inhoudelijk verschillend zijn, maar op dezelfde wijze zijn geoperationaliseerd. Contaminatie kan worden tegengegaan door begrippen scherp te definiëren (Van der Zwaan 1990).

Met betrekking tot de problematiek van validiteit en betrouwbaarheid bij het operationaliseren van variabelen wordt voor de variabelen '*complexiteit*', '*besturing*' en '*financieel resultaat*' verwezen naar Bots (1990). De operationalisatie van de variabele '*persoonskenmerken*' wordt uitvoeriger behandeld.

4.3 Operationalisatie van de variabelen in het onderzoeksmodel

4.3.1 De persoonskenmerken

INLEIDING

De typering van de agrarische ondernemer beperkt zich tot de persoonskenmerken *competent ondernemerschap*, *doelstellingen*, *leeftijd* en *opleiding*. Allereerst wordt ingegaan op de operationalisatie van competent ondernemerschap, vervolgens op de operationalisatie van de doelstellingen en tenslotte zal worden ingegaan op de operationalisatie van leeftijd en opleiding. Het doel van operationaliseren is het verkrijgen van meetinstrumenten waarmee de persoonskenmerken in een getal kunnen worden uitgedrukt, zodat tuinders onderling kunnen worden vergeleken.

COMPETENT ONDERNEMERSCHAP

Zoals De Soomer (1989) beschrijft wordt competent ondernemerschap gekenmerkt door het efficiënt en effectief nastreven van gestelde doelen, in staat zijn tot zelfkritiek en ontvankelijk zijn voor de gevolgen van het eigen functioneren. Naast het feit dat het besluitvormingsproces enerzijds een activiteit van het individu is waarbij zijn competentie in het geding is kan competentie ook worden benaderd vanuit de interpersoonlijke omgeving waarbinnen het individu functioneert. Relevante invloeden van de omgeving kunnen belemmerend dan wel bevorderend zijn voor het bereiken van gestelde doelen. Het proces dat bijdraagt aan competentie is het socialisatieproces. Dit proces is een fundamentele voorwaarde voor allerlei vormen van kennisoverdracht en kennisbenutting.

Een belangrijke factor die kan worden beschouwd als een belemmerende predispositie voor het leren en ontwikkelen van competentie is *angst*. Een objectieve bedreiging of een situatie ervaren als een bedreiging kan leiden tot angst. Dit inschatten en taxeren van de situatie is een cognitief-anticiperend proces, waarbij binnenkomende informatie wordt

ingekleurd tegen de achtergrond van opgedane ervaringen in het verleden en de situatie waarin het individu op dat moment verkeert.

Angst kan worden beschouwd als een emotie die leidt tot verweer door middel van geslotenheid, vermijding en ontoegankelijkheid. Dit zal leiden tot een zich afsluiten. Emoties, zoals verlangen, vertrouwen, belangstelling en inspanning, zijn daarentegen bevorderend voor een competent gevoel. Dit zal leiden tot een zich openstellen. Deze verschijnselen doen zich voor in allerlei situaties waarbij het individu heeft te maken met andere mensen, informatie, uitdagingen of confrontaties in het algemeen (De Soomer 1989).

Wordt dit toegepast op de tuinder, met in het achterhoofd hetgeen dat hiervoor is beschreven, dan betekent dit dat een competente tuinder zich meer open zal stellen voor informatie van de zijde van wetenschap, politiek en voorlichting. Hij zal contacten zoeken met collega's, adviseurs en leveranciers. Een technologische innovatie zal eerder als een kans dan als een bedreiging worden beschouwd. Dit in tegenstelling tot zijn minder competente of angstige collega.

De Soomer (1989) stelt dat competentie leidt tot openheid en contact. Deze openheid is terug te voeren naar een tweetal persoonskenmerken, te weten *prestatie-motivatie* op het persoonlijke vlak en *other-directedness* op het sociale vlak. Dit zijn twee persoonskenmerken waarvan Defares, geciteerd door De Soomer (1989), meent dat ze van grote betekenis zijn voor succesvol ondernemerschap. Deze begrippen worden als volgt gedefinieerd:

- Prestatie-motivatie wordt gekenmerkt door de behoefte te willen excelleren, het zoeken van taken die bij voorkeur gepaard gaan met verantwoordelijkheid en taken die relatief moeilijk zijn. Verder wordt het gekenmerkt door het nemen van risico's, die echter wel realistisch worden ingeschat, het streven naar kennis en middelen die functioneel zijn voor het bereiken van gestelde doelen, het hechten aan feedback over de effectiviteit van de eigen prestaties en tenslotte de openheid voor informatie, contacten en uitdagingen.
- Otherdirectedness wordt gekenmerkt door de bereidheid zich te willen oriënteren op wat anderen doen, zich op realistische en flexibele wijze laten beïnvloeden door wat anderen doen, oog hebben voor de reactie van anderen, daarmee rekening houden en hier op pragmatische wijze op weten in te spelen.

Deze kenmerken kennen ook tegenhangers, die leiden tot angst en geslotenheid. Als tegenpool van prestatie-motivatie geldt *faalangst* (Hermans 1967) en als tegenpool van otherdirectedness geldt *sociale angst* (Defares 1978). Deze begrippen worden als volgt gedefinieerd:

- Faalangst wordt gekenmerkt door het vermijden van mislukkingen. Het laat zich vooral gelden in situaties die voor een persoon relatief onduidelijk zijn. Er kan onderscheid gemaakt worden tussen positieve en negatieve faalangst. Negatieve faalangst doet de persoon disfunctioneren in onduidelijke situaties, positieve faalangst is daarentegen stimulerend om in onduidelijke situaties te functioneren. Het is vooral de negatieve faalangst die als tegenhanger van de prestatie-motivatie moet worden beschouwd.
- Sociale angst wordt gekenmerkt door het beleven van angstreacties, in het bijzonder als de persoon bang is voor een beoordeling door personen, waarbij hij min of meer direct is betrokken voor wat betreft zijn eigen sociale contactvaardigheden en eigen fysieke verschijning. Sociale angst versterkt een negatieve zelfwaardering.

Competentie wordt dus bepaald door het minder of meer manifest zijn van bepaalde kenmerken op het individuele en sociale vlak. Competentie wordt geoperationaliseerd door gebruik te maken van een tweetal psychologische tests. Met de prestatie-motivatietest van Hermans (1967) wordt de prestatie-motivatiedispositie gemeten en met de sociale-angsttest van Willems (1973) wordt de sociale angst als dispositie gemeten.

De prestatie-motivatietest meet prestatie-motivatiedispositie, negatieve- en positieve faalangst. Positieve faalangst moet worden beschouwd als de 'angst' die bijdraagt om beter te presteren. De test wordt individueel afgenomen en bestaat uit 90 vragen met meervoudige antwoorden. De testpersoon kiest uit de mogelijke antwoorden het antwoord dat het meest op hem van toepassing is. Het scoren geschiedt door optelling van bepaalde gegeven antwoorden met behulp van een sleutel (Zie Hermans 1967, Swets en Zeitlinger 1976). In principe kunnen er zich vier combinaties van motivatiedisposities voordoen:

- 1) Een hoge score voor prestatie-motivatiedispositie en een hoge score voor negatieve-faalangst. Dit kan leiden tot ambivalent gedrag.
- 2) Een hoge score voor prestatie-motivatiedispositie en een lage score voor negatieve-faalangst. De persoon is gemotiveerd om successen te behalen en durft daarbij een uitdaging aan te gaan.
- 3) Een lage score voor prestatie-motivatiedispositie en een hoge score voor negatieve-faalangst. De persoon is niet erg gemotiveerd om successen te behalen en zal uitdagingen zoveel mogelijk vermijden.
- 4) Een lage score voor prestatie-motivatiedispositie en een lage score voor negatieve-faalangst. Dit wijst op onverschilligheid. De persoon is noch gemotiveerd om successen te behalen noch heeft hij angst dat een bepaalde uitdaging verkeerd zal uitpakken.

De persoon zal een uitdaging aangaan of afwijzen indien hij ervan overtuigd is dat hij deze uitdaging wel of niet zal kunnen volbrengen. Het aangaan van de uitdaging zal enerzijds afhangen van het risico die de uitdaging met zich meebrengt (objectieve risico), anderzijds afhangen van de gemotiveerdheid (subjectieve risico). Daarbij zullen personen met een grotere prestatie-motivatiedispositie dan negatieve-faalangst een voorkeur hebben voor uitdagingen die een kans op succes hebben (P) van P is ongeveer een half. Personen met een grotere negatieve-faalangst dan prestatie-motivatiedispositie zullen een voorkeur hebben voor uitdagingen die een kans van succes hebben van P is ongeveer 0 of 1, waarmee zij zichzelf kunnen rechtvaardigen (Meerling, 1984).

De test wordt regelmatig beoordeeld door het Nederlands Instituut voor Psychologen (NIP) (1982). Ten aanzien van betrouwbaarheid, validiteit en uitgangspunten van de testconstructie wordt de test als voldoende/goed beoordeeld. Over de wijze waarop deze beoordeling wordt uitgevoerd wordt verwezen naar het NIP.

De sociale-angsttest meet sociale angst als dispositie. De test is opgebouwd uit 24 multiple-choice items. Deze items verwijzen naar vier sociale situaties, te weten:

- 1) situaties waarin men opvalt,
- 2) beoordelingsituaties,
- 3) nieuwe en onverwachte situaties,
- 4) gezelligheids- en informele situaties.

De antwoordmogelijkheden zijn: "*Dat is beslist zo*", "*Dat is wel ongeveer zo*", "*Dat weet ik eigenlijk niet*", "*Dat is nauwelijks zo*" en "*Dat is beslist niet zo*". Het bereik van de schaal loopt van 0 (afwezigheid van sociale angst) tot 96. De test wordt regelmatig door

het NIP beoordeeld. Ten aanzien van de uitgangspunten van de testconstructie, betrouwbaarheid en validiteit wordt de test als voldoende/goed beoordeeld.

DOELSTELLINGEN

Uit hetgeen in paragraaf 2.3.2 is beschreven blijkt dat de doelstellingen die een agrariër wenst na te streven van invloed zijn op de bedrijfsvoering. Volgens Gasson (1973) kunnen doelstellingen *instrumenteel*, *sociaal*, *expressief* en *intrinsiek* georiënteerd zijn. Als een tuinder instrumenteel georiënteerde doelstellingen hoog waardeert, dan wordt hiermee bedoeld dat het bedrijf wordt gezien als middel om een inkomen te verwerven en zekerheid te verkrijgen. Voorbeelden van dergelijke doelstellingen zijn: het streven naar maximale winst, de continuïteit van de onderneming veiligstellen, enz. Deze doelstellingen zijn voornamelijk economisch van aard. Met sociaal georiënteerde doelstellingen wordt bedoeld dat het bedrijf wordt gevoerd uit het oogpunt van de relaties met anderen. Voorbeelden van dergelijke doelstellingen zijn: het streven naar erkenning als agrariër, behoren tot de agrarische gemeenschap, enz. Wanneer een tuinder expressief georiënteerde doelstellingen hoog waardeert, dan wordt hiermee bedoeld dat het bedrijf wordt gevoerd om zichzelf te kunnen uiten en er een persoonlijke genoegdoening mee te realiseren. Voorbeelden van deze doelstellingen zijn: het trots zijn op het eigen bedrijf, het benutten van speciale vaardigheden en kennis, enz. Met intrinsiek georiënteerde doelstellingen tenslotte, wordt bedoeld dat het bedrijf wordt gevoerd om daarmee een levensstijl te kunnen realiseren. Voorbeelden van deze doelstellingen zijn: streven naar onafhankelijkheid, zelf controle uitoefenen over allerlei situaties, het plezier in het werk, enz.

In samenwerking met een sociaal-psycholoog (De Soomer, vakgroep psychologie Landbouwniversiteit) is gezocht naar een methode waarmee deze doelstellingsoriëntaties zijn te meten bij de tuinder. Er is voor een opzet gekozen waarbij deze verschillende doelstellingsoriëntaties met elkaar worden geconfronteerd. In de praktijk is het meestal zo dat een tuinder beslissingen moet nemen waarbij hij heeft te maken met tegengestelde doelen. Bijvoorbeeld het wel of niet aangaan van een hypotheek ten behoeve van een rendabele investering. Het gevolg van het opnemen van deze hypotheek is dat men zijn onafhankelijkheid kwijtraakt (instrumenteel versus intrinsiek). Echter, als men nu zou vragen van "*Welke doelstelling vindt u belangrijk?*" zou het zo kunnen zijn dat beide doelstellingen even belangrijk worden gevonden.

De gekozen opzet heeft als consequentie dat de conflictsituaties waarmee men de doelstellingsvoorkeur van de tuinder wil bepalen een natuurlijke situatie moeten representeren. Dit heeft geresulteerd in zes beschrijvende situaties waarbij telkens twee verschillende doelstellingsoriëntaties met elkaar in conflict zijn gebracht. Deze situatiebeschrijvingen zijn voorgelegd aan en besproken met een aantal deskundigen (tuinders, medewerkers van een proefstation). Voor elke conflictsituatie zijn vier alternatieven opgesteld waaruit de tuinder een keuze moet maken. Twee alternatieven verwijzen eenduidig naar één van beide doelstellingsoriëntaties die in de betreffende situatie met elkaar in conflict zijn gebracht. De andere twee alternatieven geven ook een voorkeur voor één van beide doelstellingsoriëntaties, echter hieraan is een "*maar*" verbonden waarmee wordt aangegeven dat men toch op één of andere wijze rekening wenst te houden met de *niet* gekozen doelstelling. Als eenduidig voor een alternatief is gekozen dan levert dit de score 3 op. In een andere situatie scoort de "*voorkeur*" doelstelling 2 en de "*maar*" 1. Voor elke doelstellingsoriëntatie wordt het totaal bepaald door het sommeren van de score per situatieschets. Hierbij wordt een gelijk interval tussen de waarden van de verschillende

mogelijkheden verondersteld. Daarmee kan het resultaat als een meting op intervalniveau worden beschouwd. Swanborn (1981) spreekt in een dergelijk geval van een quasi-intervalniveau. Ter illustratie een voorbeeld waarbij een instrumentele en een intrinsieke doelstelling met elkaar in conflict zijn gebracht:

Een tuinder komt voor de keuze om een mechaniserings- en uitbreidingsinvestering in zijn bedrijf te doen. Hiermee kunnen de opbrengsten worden vergroot, kosten worden gereduceerd en kan hij zich verzekeren van een vaste afnemer, daar tegenover staat dat deze investering een hoge financiële last zal zijn voor zijn bedrijf, dat hij zich de eerste jaren geen tegenslag kan veroorloven en dat de bank scherpe voorwaarden stelt bij een eventuele financiering en hem in feite tot werknemer maakt in dienst van de bank.

Waar gaat uw voorkeur naar uit?

- 1) Ik doe deze investering zeker! De bank staat garant en heeft vertrouwen in mij; de investering is rendabel en zal zich dus vanzelf terugbetalen.
- 2) Ik doe deze investering alleen omdat is gebleken dat deze investering rendabel is, maar ik zal alles doen om de schuld zo snel mogelijk af te lossen om onafhankelijk te zijn van de bank.
- 3) Ik doe deze investering niet, omdat ik te afhankelijk wordt van de bank en het risico te groot vind, alhoewel ik misschien een kans mis. Er zullen zich nog wel meer kansen voordoen.
- 4) Ik doe deze investering zeker niet! Ik wil zo min mogelijk van organisaties/instanties afhankelijk zijn, anders verlies je je plezier in het werk en kun je net zo goed onder een baas gaan werken.

Antwoord 1 geeft de voorkeur aan de instrumentele doelstelling (score=3 voor de instrumentele doelstelling en score=0 voor de intrinsieke doelstelling). Antwoord 2 gaat uit van de instrumentele doelstelling, maar er wordt enigszins rekening gehouden met de intrinsieke doelstelling (score=2 voor de instrumentele doelstelling en score=1 voor de intrinsieke doelstelling). Antwoord 3 gaat uit van de intrinsieke doelstelling, maar er wordt enigszins rekening gehouden met de instrumentele doelstelling (score=2 voor de intrinsieke doelstelling en score=1 voor de instrumentele doelstelling). Antwoord 4 geeft de voorkeur aan de intrinsieke doelstelling (score=3 voor de intrinsieke doelstelling en score=0 voor de instrumentele doelstelling).

Voor de invulling van de instrumenteel georiënteerde doelstellingen is gekozen voor motieven, zoals het streven naar winst en het vergroten van de opbrengst. Voor de invulling van de sociaal georiënteerde doelstellingen is gekozen voor motieven zoals het behoren tot de agrarische gemeenschap en loyaliteit tegenover medewerkers. Ten aanzien van de expressief georiënteerde doelstellingen is gekozen voor motieven zoals het in praktijk brengen van speciale vaardigheden en kennis en de hiermee verbonden trots. Tenslotte is voor de invulling van de intrinsiek georiënteerde doelstellingen gekozen voor motieven, zoals het streven naar onafhankelijkheid en het streven naar een bepaalde levensstijl. In bijlage 1 wordt een overzicht gegeven van de gehanteerde situatieschetsen met de daarin verwerkte doelstellingen.

VALIDITEIT VAN HET MEETINSTRUMENT

Er is geprobeerd aan de inhoudsvaliditeit te voldoen door met deskundigen en op basis van literatuur het meetinstrument te ontwikkelen. Ten aanzien van de criterium-gerelateer-

de validiteit heeft er geen toetsing plaatsgevonden, omdat er geen indicatoren worden afgeleid waarmee doelstellingenoriëntaties worden gemeten. De doelstellingenoriëntaties zijn zelf onderdeel van het meetinstrument. Een toetsing op constructvaliditeit wordt uitgevoerd wanneer de hypothesen worden getoetst. Als een hypothese wordt weerlegd dan kan dit betekenen dat de constructvaliditeit onjuist was of dat de hypothese inderdaad moet worden weerlegd. Wordt een hypothese niet weerlegd dan is de constructvaliditeit goed en wordt de hypothese daadwerkelijk niet weerlegd. Een uitzondering hierop vormt de fout van de tweede soort, zowel de hypothese als de constructvaliditeit zijn fout en wel op een zodanige wijze dat beiden elkaar opheffen.

LEEFTIJD EN OPLEIDING

Leeftijd en opleiding zijn variabelen die op een vrij eenvoudige wijze zijn te operationaliseren. Hiervoor zijn geen speciale meetinstrumenten ontwikkeld. De leeftijd wordt als absoluut gegeven beschouwd en is daarmee een meting op absoluut niveau. Voor het bepalen van het opleidingsniveau zijn drie klassen ingevoerd, te weten:

klasse 1: gevolgd onderwijs op het niveau van lager beroepsonderwijs en minder,

klasse 2: gevolgd onderwijs op het niveau van middelbaar beroepsonderwijs,

klasse 3: gevolgd onderwijs op het niveau van hoger beroepsonderwijs en hoger.

Hiermee wordt een meting op ordinaal niveau verkregen.

4.3.2 De complexiteit

In deze paragraaf wordt de operationalisatie van de complexiteit behandeld. Kort samengevat wordt de complexiteit gedefinieerd als de verscheidenheid aan input, doorvoer en output in een organisatie (zie paragraaf 3.3.3). Het doel van dit meetinstrument is bedrijven te kunnen vergelijken op basis van die verscheidenheid.

Op basis van wat Bots (1991) beschrijft en in overleg met deskundigen uit de glastuinbouw is gekozen voor een elftal aspecten die een goede indicatie van de complexiteit van een potplantenbedrijf representeren, te weten:

- 1) de mate waarin het uitgangsmateriaal/plantmateriaal uit het eigen bedrijf afkomstig is,
- 2) het aantal toeleveranciers waar een tuinder mee te maken heeft, zowel plantmateriaal als hulpgoederen (potten, grond, meststoffen, enz.),
- 3) het aantal verschillende produkten (rassen en soorten) dat de tuinder gelijktijdig teelt,
- 4) de mate waarin de tuinder experimenteert met nieuwe produkten (assortimentvernieuwing),
- 5) het aantal verschillende teelthandelingen dat per produkt moet worden uitgevoerd,
- 6) het aantal verschillende klimaat/milieu-omstandigheden dat gemiddeld gelijktijdig wordt gehanteerd,
- 7) de mate van risico dat de tuinder met de teelt loopt uitgedrukt in het uitvalsperscentage van de teelt,
- 8) het aantal vaste medewerkers,
- 9) het aantal losse medewerkers,
- 10) de wijze waarop het produkt wordt afgezet,
- 11) het aantal vestigingen dat de onderneming kent.

Voor elk aspect is een vraag geformuleerd, waarbij de mogelijke antwoorden zijn ingedeeld naar vier *complexiteitsklassen* (zie bijlage 2 voor de vragenlijst). De complexiteit van het bedrijf wordt verkregen door middel van het sommeren van de elf complexiteitsklassen. Dit is het *complexiteitsgetal* van het bedrijf.

Tussen de waarden van de verschillende klassen wordt een gelijk interval verondersteld. Het resultaat van de variabele kan daarmee als een resultaat op intervalniveau worden beschouwd (zie Bots 1991). Er is voor gekozen alle aspecten even zwaar te laten wegen. Dit om de eenvoudige reden dat het een arbitraire zaak is een bepaald aspect zwaarder te laten wegen dan een ander. Daarbij zullen die aspecten die eventueel zwaarder wegen een groter deel van de variantie van de complexiteit bepalen. Deze aspecten zullen dan ook een grotere correlatie met de totaalscore vertonen, waardoor achteraf kan worden vastgesteld welke aspecten vooral bepalend zijn voor de complexiteit. Het belang van het wegen van aspecten wordt hierdoor verminderd.

Ten aanzien van deze aanpak merkt Bots (1991) nog het volgende op, te weten:

- Door te werken met klassen wordt een zekere grofheid geïntroduceerd in het meetinstrument. Een bepaald bedrijf kan voor een bepaald aspect in klasse 3 vallen terwijl een ander bedrijf dat slechts weinig afwijkt juist in klasse 2 valt. Dit effect wordt enigszins ondervangen doordat er elf aspecten worden gebruikt.
- Niet voor alle vragen zijn de antwoorden onafhankelijk van elkaar, echter het verband hoeft niet causaal te zijn. Een bedrijf kan bijvoorbeeld verschillende produkten telen die om verschillende omstandigheden (milieu/klimaat) vragen, waardoor zijn complexiteit automatisch hoger ligt. Echter, het kan ook zo zijn dat een bedrijf verschillende produkten teelt die dezelfde omstandigheden vragen, waardoor de complexiteit maar op één manier toeneemt.
- Voor elk van de elf aspecten is geprobeerd eenduidige indicatoren vast te stellen. Dit kan met zich meebrengen dat aan een aspect soms een te beperkte interpretatie wordt gegeven. Zo wordt voor het aspect "*het risico dat de tuinder met de teelt loopt*" het uitvalspercentage genomen dat als normaal kan worden beschouwd. Dit is een teelttechnisch risico. Er wordt geen rekening gehouden met het prijsrisico dat de tuinder loopt met de teelt. Dit is een markttechnisch risico.

VALIDITEIT VAN HET MEETINSTRUMENT

Bots (1991) heeft het meetinstrument getoetst op criteriumvaliditeit aan de hand van een toets bij éénmaal zes bedrijven en éénmaal vijf bedrijven. Hierbij werd in de testproef met de zes bedrijven de complexiteit berekend en geschat door de onderzoeker. Deze toetsing op validiteit is niet onafhankelijk en daarom werd er een tweede toetsing uitgevoerd bij vijf nieuwe bedrijven. De complexiteit werd berekend door de onderzoeker en geschat door een voorlichter die de bedrijven kende en die de volgorde van complexiteit aangaf. Dit is in tabel 1 weergegeven. Bij beide testen bleken de geschatte en de berekende complexiteit in grote lijnen met elkaar overeen te komen. Op basis van deze resultaten werd het meetinstrument valide geacht.

Tabel 1: Een vergelijking van de berekende en de door een voorlichter geschatte complexiteit (Bron: Bots 1991)

bedrijf	berekende complexiteit	geschatte complexiteit door voorlichter
1	16	16
2	27	27
3	22	23
4	18	17.8
5	22	23

4.3.3 De besturing

In deze paragraaf wordt het meetinstrument besproken waarmee de kwaliteit van de besturing is gemeten. Doel van dit meetinstrument is het bepalen van de kwaliteit van de besluitvorming van een bedrijf. Door de kwaliteit van de besluitvorming in een getal uit te drukken kunnen bedrijven met elkaar worden vergeleken. Achtereenvolgens zal worden ingegaan op de opzet van het meetinstrument, de bepaling van de kwaliteit van de besturing en tenslotte de toetsing van het meetinstrument.

OPZET VAN HET MEETINSTRUMENT

Voor het meten van de besturing is gebruik gemaakt van een vragenlijst. Het gebruik van een vragenlijst heeft voor- en nadelen. In een korte tijd kan een groot aantal vragen worden gesteld waarmee veel informatie kan worden verkregen. Verder waren er vragenlijsten aanwezig die betrekking hadden op hetzelfde besturingsmodel, zoals ondermeer van Marcelis (1979), Zuurbier (1985) en Bots (1991). Naast deze voordelen kent het gebruik van een vragenlijst ook nadelen. Zo kan de ondervraagde persoon nogal eens geneigd zijn antwoorden te geven waarvan hij denkt dat de onderzoeker die graag wil horen. Met een vragenlijst zal de mening van de persoon worden geregistreerd, hetgeen kan afwijken van de werkelijke gang van zaken.

In het besturingsmodel zijn een drietal tweedelingen te onderscheiden (zie ook paragraaf 3.6), te weten:

- 1) Een onderverdeling naar vraagstukken waarover besluiten moeten worden genomen, waarbij deze betrekking hebben op het opstellen en realiseren van het teeltplan,
- 2) Een onderverdeling naar bestuursinhoudelijke en bestuurstechnische aspecten,
- 3) Een onderscheid naar besluitvormingsproces en besturingsmiddelen.

Op deze wijze worden zes cellen verkregen waarvoor vragen zijn opgesteld. Hierna zal per tweedeling kort worden toegelicht waarop de vragen betrekking hebben.

VRAGEN WAAROVER BESLUITEN WORDEN GENOMEN

De besturing wordt onderverdeeld naar vraagstukken die betrekking hebben op het voorbereiden van de teelt en het realiseren van de teelt. Binnen deze tweedeling zijn een aantal deelvraagstukken geselecteerd, waarvan wordt verondersteld dat deze representatief zijn voor het betreffende vraagstuk. Als voorwaarde voor deze deelvraagstukken geldt dat ze regelmatig aan de orde komen op een potplantenbedrijf. Dit heeft voor wat betreft de teeltvoorbereiding geleid tot de deelvraagstukken die betrekking hebben op '*Het opstellen*

van het teeltplan' en 'Het aanschaffen van plantmateriaal en hulpgoederen'. Deze deel-vraagstukken zijn met betrekking tot de teeltrealisatie 'Het opstellen van het werkplan' en 'De besturing van arbeids- en teelthandelingen'.

HET BESTUURSIHOUDELIJKE EN BESTUURSTECHNISCHE ASPECT VAN DE BESLUITVORMING

De kwaliteit van het besluitvormingsproces wordt gekenmerkt door een bestuursinhoudelijk en een bestuurstechnisch aspect. In de vragenlijst zijn dan ook vragen opgenomen die betrekking hebben op beide aspecten. Voorbeelden van vragen die zijn gericht op het bestuursinhoudelijke aspect zijn: 'Maakt u een teeltplan?' en 'Welke deelplannen maakt u bij het opstellen van het teeltplan?'. De bestuurstechnische kwaliteit van de besluitvorming wordt bepaald door de aspecten systematiek, vooruitzien, terugzien en integratie. Voorbeelden van vragen die hier op zijn gericht, zijn: 'Raadpleegt u het vorige teeltplan bij het opstellen van het volgende teeltplan?' en 'Wordt het teeltplan altijd op dezelfde wijze opgesteld?'.

Ook ten aanzien van de besturingsmiddelen kan een dergelijk onderscheid worden aangebracht. Voorbeelden van vragen die op het inhoudelijke aspect van de besturingsmiddelen ingaan zijn: 'Welke informatie heeft u tot uw beschikking bij het opstellen van het teeltplan?' (besturingsmiddel informatie) en 'Wie kunt u raadplegen bij het opstellen van het teeltplan?' (Besturingsmiddel personeel/deskundigen). Het gaat hierbij om de besturingsmiddelen die beschikbaar zijn ten behoeve van het besluitvormingsproces. Voorbeelden van vragen die ingaan op het bestuurstechnische aspect van de besturingsmiddelen zijn: 'In hoeverre legt u het teeltplan vast?' en 'In hoeverre worden deskundigen geraadpleegd bij het opstellen van het teeltplan?'. Deze vragen geven aan in hoeverre er bij het besluitvormingsproces gebruik gemaakt wordt van de besturingsmiddelen. In dit onderzoek wordt ingegaan op het resultaat van de metabesturing en er wordt voor een inhoudelijke benadering gekozen. Voorbeelden van vragen zijn 'Welke informatie gebruikt u bij het opstellen van het teeltplan?' of 'Wie raadpleegt u bij het opstellen van het teeltplan?'.

KWALITEIT VAN HET BESLUITVORMINGSPROCES EN DE BESTURINGSMIDDELEN

Met de besturingsmiddelen is de kwaliteit van het besluitvormingsproces te beïnvloeden. De vragen zijn dan ook te onderscheiden naar vragen die betrekking hebben op de kwaliteit van het besluitvormingsproces en de besturingsmiddelen

DE VRAGENLIJST

Op basis van hetgeen dat hiervoor is beschreven is een vragenlijst opgesteld. Aan het opstellen van een dergelijke vragenlijst zijn enkele praktische voorwaarden verbonden. Zo mag het beantwoorden van de vragen niet teveel tijd in beslag nemen en moeten de gegevens eenvoudig te analyseren zijn. Daarom is gekozen voor gesloten antwoorden met verschillende antwoordklassen. Dit heeft geleid tot een vragenlijst met 74 vragen. In afbeelding 9 staat weergegeven hoe deze vragen over de verschillende cellen zijn verdeeld. Vooraf is met diverse betrokkenen de vragenlijst besproken en zonodig bijgesteld. Het blijkt dat er voor sommige cellen meer vragen zijn dan voor andere. Dit wordt veroorzaakt door het al dan niet goed kunnen opstellen van goede vragen. Hiermee worden vragen bedoeld die goed zijn te beantwoorden en goed discrimineren. In totaal hebben 40 vragen betrekking op de teeltvoorbereiding en 34 vragen hebben betrekking op de teeltuitvoering. Getotaliseerd naar de aspecten van het besluitvormingsproces en de besturingsmiddelen hebben 30 vragen betrekking op de inhoudelijke kwaliteit van het

besluitvormingsproces, 21 vragen betrekking op de bestuurstechnische kwaliteit van het besluitvormingsproces en 23 vragen betrekking op de besturingsmiddelen.

		BESTUURS INHOUDELIJK	BESTUURS TECHNISCH	BESTURINGS MIDDELEN	TOTAAL VRAGEN
TEELTVOORBEREIDING		18	10	12	40
OPSTELLEN TEELTPLAN		9	7	6	(22)
AANSCHAFFEN PLANTMATERIAAL AANSCHAFFEN HULPGOEDEREN		9	3	6	(18)
TEELTUITVOERING		12	11	11	34
OPSTELLEN WERKPLAN		7	6	5	(18)
BESTURING VAN ARBEIDS EN TEELTHANDELINGEN		5	5	6	(16)
					74

Afbeelding 9: Schema van de verschillende vraagstukken en aandachtsgebieden van de besturing met betrekking tot de teelt met daarin aangegeven het aantal vragen per cel.

DE SCORE

Per vraag is een score van 0 tot 10 punten mogelijk. Voor enkele vragen heeft achteraf een correctie plaatsgevonden met als doel de maximale score op 10 te stellen. Dit is gedaan, omdat sommige vragen niet aan klassen, maar aan absolute aantallen zijn gebonden. Voorbeelden van dergelijke vragen zijn *'Waarmee houdt u rekening bij het opstellen van het teeltplan?'* en *'Welke informatie heeft u tot uw beschikking bij het opstellen van het teeltplan?'*. Bij deze vragen wordt de redenering gehanteerd van hoe meer des te beter. Immers naarmate met meer zaken rekening wordt gehouden en er meer informatie en deskundigen worden geraadpleegd waarmee de onzekerheid wordt verkleind des te beter zal naar verwachting het besluit zijn.

De totale score wordt berekend door het sommeren van de scores van alle individuele vragen. Ook is het mogelijk de score per afzonderlijke cel te bepalen. Bij de bepaling van de score is niet gewerkt met gewichtsfactoren. Elke vraag wordt even zwaar geteld, want die vragen waaraan op basis van de literatuur een zwaarder gewicht zou kunnen worden toegekend zullen toch al meer invloed hebben op de variantie van de totaalscore. Niet elke cel bevat evenveel vragen. Dit vormt een bezwaar wanneer men cellen met elkaar wil vergelijken. Dit kan worden voorkomen door de celscore uit te drukken in een percentage van de maximaal haalbare score van die cel.

VALIDITEIT VAN HET MEETINSTRUMENT

Het meetinstrument is door Bots (1991) beoordeeld op inhouds- en criteriumvaliditeit. Het meetinstrument is opgezet in samenwerking met een aantal deskundigen vanuit verschillende vakdisciplines. Verder is er gebruik gemaakt van vragenlijsten waarbij de WBB werd

geoperationaliseerd. Het ging daarbij echter om andere toepassingsgebieden. Het instrument is op criteriumvaliditeit getoetst door de kwaliteit van de besturing niet alleen te bepalen aan de hand van de vragenlijst maar ook door een voorlichter die de betreffende bedrijven goed kende. Dit vergelijkend onderzoek werd uitgevoerd onder een vijftal bedrijven. Het resultaat is in tabel 2 weergegeven.

Tabel 2: Een vergelijking van de kwaliteit van de besturing respectievelijk gemeten met de vragenlijst en geschat door de voorlichter (Bots 1991)

bedrijf	score volgens meting	volgorde	volgorde volgens voorlichter	schatting
1	298,3	1	1	298,3
2	238,0	2	4	224,8
3	221,7	3	3	227,6
4	217,0	4	2	241,7
5	186,6	5	5	186,6

Het blijkt dat vooral de hoogste en de laagste score van de meting van de kwaliteit van het besluitvormingsproces via de voorlichter en het meetinstrument overeenkomen. In de middengroep wijken de scores van het meetinstrument en de voorlichter van elkaar af. Op basis van deze bevindingen werd het meetinstrument als voldoende valide beschouwd om er de kwaliteit van de besturing mee te bepalen. De in het onderhavige onderzoek gebruikte vragenlijst is een verbeterde versie van de door Bots gebruikte vragenlijst.

4.3.4 *Het financieel resultaat*

HET WERKELIJK FINANCIEEL RESULTAAT

Het financieel resultaat van een bedrijf in de primaire agrarische sector kan worden weergegeven zoals dit in afbeelding 10 is gedaan.

Wil men een zuiver beeld van een bedrijf verkrijgen dan moet worden uitgegaan van de bedrijfseconomische verslaggeving. De praktijk leert echter dat veel bedrijven er geen bedrijfseconomische boekhouding op na houden. Dit betekent dat alle bedrijven moeten worden geïnventariseerd als men de bedrijven op bedrijfseconomische basis wil vergelijken. Dit kost erg veel tijd en is binnen dit onderzoek niet haalbaar. Daarom is teruggeval- len op de fiscale verslaggeving. Een vergelijking op basis van deze gegevens is enigszins onzuiver, omdat er enige verschillen ten opzichte van de bedrijfseconomische boekhou- ding kunnen optreden ten aanzien van de waardering van voorraden, de afschrijving van duurzame produktiemiddelen en de opgevoerde rentekosten

Het resultaat van de onderneming kan op verschillende manieren worden weergegeven. Zo zijn er het *saldo*, de opbrengst verminderd met de directe kosten en rente op omlopend kapitaal, en de *netto toegevoegde waarde*, de opbrengst verminderd met de

O P B R E N G S T E N	NETTO OVERSCHOT (NO)	NO	F A C T O K O S T E N	FACTOR OPBRENGST = NETTO TOEGEVOEGDE WAARDE
	WERK DOOR DERDEN (45%)			
	MACHINES EN WERKTUIGEN: RENTE (BEREKEND)			
	GROND EN GEBOUWEN: RENTE (BEREKEND)			
	OVERIGE KOSTEN: RENTE OMLOPEND KAPITAAL			
	ARBEID: ONDERNEMER GEZINSLEDEN MEDEWERKERS		N O N / F A C T O R K S T E N	NIET FACTOR- KOSTEN
	WERK DOOR DERDEN (55%)			
	PLANTMATERIAAL/HULPGOEDEREN			
	GEBOUWEN: AFSCHRIJVING			
	OVERIGE KOSTEN: DIVERSEN			
	MACHINES/WERKTUIGEN: ONDERHOUD : AFSCHRIJVING			

Afbeelding 10: De weergave van het financiële resultaat van een agrarische onderneming (Bron: Bedrijfsuitkomsten in de Landbouw, LEI, 1980, 3.126)

non-factorkosten. Het nadeel bij het gebruik van deze variabelen is dat ze geen inzicht geven in het gebruik van de factorkosten (arbeid, kapitaal en grond). Variabelen die hiermee wel rekening houden zijn het *netto bedrijfsresultaat*, de opbrengsten verminderd met alle kosten, en de *arbeidsopbrengst van de ondernemer*, de opbrengsten verminderd met alle kosten exclusief de beloning voor de ondernemer. In het onderzoek is een *rendementscijfer* berekend op basis van het fiscale jaarverslag. Het rendementscijfer is bepaald aan de hand van de opbrengsten, de directe kosten, afschrijvingskosten, onderhoudskosten en loonkosten. De rentekosten zijn buiten het rendementscijfer gelaten, omdat in vele gevallen de gegevens over de vermogenspositie van het bedrijf niet beschikbaar waren of niet beschikbaar werden gesteld. Ten aanzien van de fiscale gegevens zijn enkele correcties aangebracht waarmee een betere benadering van de bedrijfseconomische verslaggeving wordt bereikt. De volgende correcties zijn uitgevoerd:

- Voor de ondernemer is een standaard salaris opgevoerd, dit in plaats van het opgevoerde salaris.
- Alle opbrengsten zijn omgerekend naar bruto opbrengsten (netto opbrengsten + veilingkosten + diverse heffingen). De kosten zijn verhoogd met deze kosten.
- Er is gecorrigeerd voor kosten en opbrengsten die los staan van de teelt.

De afschrijvingen zijn gebruikt zoals deze zijn weergegeven in het fiscale jaarverslag. Aangezien de wijze van afschrijven van bedrijf tot bedrijf kan verschillen kan dit invloed hebben op de vergelijkbaarheid. Het rendementscijfer is uitgedrukt als quotiënt van de opbrengsten en de kosten. Het zo verkregen rendementscijfer is een indicatie voor het behaalde rendement bij het telen van potplanten. Wil men een volledig bedrijfseconomisch beeld verkrijgen dan zullen alle andere kosten en opbrengsten moeten worden opgenomen bij het berekenen van een bedrijfseconomisch kengetal.

FINANCIËLE DEELRESULTATEN

Op basis van het onderzoeksmodel is er sprake van een drietal financiële resultaten. Het *financieel resultaat van de teeltvoorbereiding*. Aan de hand van het opgestelde teeltplan kan met behulp van normen onder normale produktie-omstandigheden worden berekend wat het teeltplan in theorie kan opleveren. Verder kan aan de hand van normen onder normale produktie-omstandigheden worden berekend hoe het teeltplan er in theorie uit zou kunnen zien, *het theoretisch teeltplan*. Het verschil tussen het opgestelde teeltplan en het theoretisch teeltplan kan worden beschouwd als het financieel resultaat van de besluitvorming die heeft geleid tot het voorbereiden van de teelt. Daarnaast is er het *werkelijk financieel resultaat*, dat is gebaseerd op de werkelijk gemaakte kosten en opbrengsten. Tenslotte is er het *financieel resultaat van het realiseren van de teelt*. Dit is een deelresultaat dat wordt berekend als het verschil tussen het deelresultaat van de teeltvoorbereiding en het werkelijk financieel resultaat. Het verschil kan worden beschouwd als het resultaat van de besluitvorming die heeft geleid tot de uitvoering van het teeltplan.

Het opstellen en realiseren van het teeltplan is een sequentieel gebeuren. De beslissingen die leiden tot het opstellen van het teeltplan vinden plaats op het tijdstip $t=0$. Op basis van dit plan kan een resultaat worden berekend, hetgeen een potentieel resultaat weergeeft. De beslissingen die leiden tot het ten uitvoer brengen van het teeltplan vinden plaats nadat het teeltplan is opgesteld. Dit leidt tot het werkelijk financieel resultaat op het tijdstip $t=1$. Het verschil tussen beiden kan positief, negatief of nul zijn. De verschillen kunnen zijn veroorzaakt, doordat er te weinig aandacht aan de besluitvorming met betrekking tot de teeltvoorbereiding heeft plaatsgevonden of er is te weinig aandacht besteed aan de teeltrealisatie. Ook kan aan beiden te weinig aandacht zijn besteed. In dat geval is het potentieel van het teeltplan kleiner dan op basis van normen onder normale produktie-omstandigheden mocht worden verwacht en is ook het verschil tussen het financieel deelresultaat van de teeltvoorbereiding en het werkelijk financieel resultaat positief.

Het meten van het financieel resultaat op de wijze zoals hiervoor is beschreven stuit op bezwaren van theoretische en praktische aard. Zo is het niet altijd mogelijk het resultaat volledig toe te schrijven aan één van de besluitvormingsprocessen. De mogelijkheden van installaties op het bedrijf bijvoorbeeld kunnen de opbrengst beïnvloeden. De besluitvorming hieromtrent staat los van de besluitvorming met betrekking tot de teelt. Hoge kosten van arbeid en machines beïnvloeden het kostenniveau. Deze kosten kunnen zowel het gevolg zijn van een verkeerde inschatting van de benodigde produktiemiddelen bij de voorbereiding van de teelt als van een verkeerde inzet van deze produktiemiddelen tijdens de realisatie van de teelt. Het werken met normen vraagt om stringente referentiegetallen. In de praktijk ontbreken deze in veel gevallen. Dit wordt ondermeer veroorzaakt door de grote verscheidenheid aan produkten in de potplantensector. Wil men het financieel resultaat bepalen zoals hierboven is beschreven dan moet elk bedrijf worden geïnventariseerd en moeten voor elk gewas normen worden opgesteld. Dit is met een onderzoek van deze omvang niet mogelijk. Het onderzoek heeft zich daarom beperkt tot het werkelijk financieel resultaat.

VALIDITEIT EN BETROUWBAARHEID

Bij het gebruik van boekhoudkundige gegevens gaat het vooral om de procedure die is gevolgd bij het bepalen van welke gegevens worden gebruikt. Dit bepaalt de validiteit. Het vereist dat duidelijk wordt aangegeven welke factoren zijn verwaarloosd en hoe

betrouwbaar een bepaald gegeven is. De betrouwbaarheid kan worden gewaarborgd door een goede beschrijving van het meetinstrument te geven (Bots, 1991).

4 Gebruikte analysetechnieken

In deze paragraaf worden de bij het onderzoek gebruikte analysetechnieken belicht. Achtereenvolgens zal worden ingegaan op het toetsen van hypothesen en enkele statistische analysetechnieken, te weten regressie-analyse, factor-analyse en padanalyse. Verder zal worden ingegaan op de assumpties die ten grondslag liggen aan deze statistische technieken.

TOETSEN VAN HYPOTHESEN

Tussen de verschillende gemeten variabelen worden samenhangen verondersteld. Deze veronderstellingen worden getoetst. Als hypothesen niet worden weerlegd, dan blijven deze en daarmee het model waarvan de hypothese is afgeleid overeind staan. Veelal worden causale relaties verondersteld, maar voordat over een causale relatie kan worden gesproken moet worden voldaan aan een aantal voorwaarden. Segers en Hagenaars (1980) noemen de volgende drie voorwaarden:

- Er moet sprake zijn van een samenhang tussen de afhankelijke en de onafhankelijke variabele. Dit betekent dat de beide variabelen systematisch met elkaar moeten variëren. Dit geldt ook voor een niet perfecte samenhang.
- De onafhankelijke variabele x moet aan de afhankelijke variabele y vooraf gaan in de tijd.
- Er zijn geen andere variabelen die de samenhang tussen x en y tot stand brengen. Met andere woorden er mogen geen storende factoren zijn.

Nooy (1990) voegt hier nog een vierde voorwaarde aan toe.

- De samenhang tussen de twee variabelen moet plausibel interpreteerbaar zijn voor wat betreft oorzaak en gevolg. Het moet voorstelbaar zijn hoe een dergelijke causale relatie in de praktijk verloopt.

Het is niet altijd mogelijk om aan al deze voorwaarden tegemoet te komen. Het is namelijk mogelijk dat er sprake is van een schijnsamenhang tussen x en y . Er kan namelijk een nieuwe variabele te voorschijn komen die de eigenlijke causale relatie weergeeft. Volgens Bots (1991) kan een onderzoeksmodel gebaseerd op een algemeen concept deze kans reduceren, echter het vormt geen garantie. Het verkrijgen van informatie kan een belemmering vormen voor de strikte voorwaarde dat x in de tijd vooraf moet gaan aan y . Met deze voorwaarde is in het onderzoek zoveel mogelijk rekening gehouden bij de keuze van het tijdvak waarop de gemeten grootheden betrekking hebben.

Het toetsen van een hypothese gaat meestal gepaard met een zekere onbetrouwbaarheid. Als er verschillen optreden tussen verwachte en geconstateerde uitkomsten, dan kunnen deze verschillen worden toegeschreven aan twee soorten fouten, namelijk systematische en toevallige fouten. In het geval dat er sprake is van een toevallige fout bestaat er geen aanleiding de hypothese of het model te verwerpen. Met behulp van statistiek wordt de kans berekend wanneer er sprake is van een toevallige fout. Als deze kans buiten bepaalde marges ligt dan wordt er gesproken over een systematische fout en mag worden aangenomen dat de onderzoekspopulatie niet die kenmerken heeft die met het model werden verondersteld (Nooy 1990). Als grens wordt een onbetrouwbaarheid van 10% of minder genomen. Een uitspraak wordt dan als significant beschouwd.

REGRESSIE-ANALYSE

Deze analysemethode is bedoeld om een samenhang tussen een afhankelijke variabele y en één of meer onafhankelijke variabele(n) x te onderzoeken. In het geval van één onafhankelijke variabele wordt dit enkelvoudige regressie genoemd en wanneer er meer onafhankelijke variabelen zijn wordt er gesproken over multiple regressie. Bij het toepassen van regressie wordt bepaald welk deel van de variantie in de afhankelijke variabele wordt verklaard door de onafhankelijke variabele(n). De mate waarin de regressielijn passend is wordt aangegeven met het kwadraat van de correlatiecoëfficiënt (R^2). De helling van de regressielijn wordt aangegeven met de regressiecoëfficiënt (b). De waarde waarbij de regressielijn de Y-as snijdt wordt het intercept (a) genoemd. De error-term (e) omvat de meetfouten en variabelen die niet onder controle zijn gehouden. Dit leidt tot de volgende algemene formule: $y = a + b_1x_1 + \dots + b_nx_n + e$ (Nooy, 1990).

Bij regressie-analyse zijn een tweetal toetsingen zinvol. Ten eerste wordt het model getoetst. De nulhypothese luidt dan als volgt: "Tussen de afhankelijke variabele en de onafhankelijke variabele(n) bestaat geen samenhang ($R^2=0$).". In het geval van enkelvoudige regressie is dit equivalent aan de toets met als nulhypothese "De regressielijn verloopt horizontaal ($b=0$)". Ten tweede wordt getoetst of elk van de onafhankelijke variabelen die in het model zijn opgenomen een bijdrage levert aan het verklaren van de variantie van de afhankelijke variabele. Er wordt getoetst met nulhypothese $b_j=0$ ($j=1, \dots, n$). Deze tweede toetsing past men toe wanneer er verschillende onafhankelijke variabelen in het model zijn opgenomen. Door de regressiecoëfficiënten te standaardiseren kunnen deze onderling beter met elkaar worden vergeleken (Nooy, 1990).

Als er meerdere onafhankelijke variabelen in het model worden opgenomen, dan wordt de waarde van de regressiecoëfficiënt mede beïnvloed door de andere variabelen in de vergelijking. Het toevoegen of weglaten van variabelen heeft effect op de regressiecoëfficiënten van de overige variabelen indien deze variabelen onderling correleren. De regressiecoëfficiënt geeft namelijk de additionele bijdrage aan de verklaring van de afhankelijke variabele weer. Deze additionele bijdrage is gering indien de variabelen onderling sterk correleren. Bij een sterke of perfecte correlatie tussen twee of meer onafhankelijke variabelen in een multiple regressievergelijking spreekt men ook wel van multicollineariteit. Een probleem dat zich hierbij kan voordoen is het niet kunnen schatten van de regressiecoëfficiënten. Hiervoor zijn twee oplossingen, namelijk het weglaten van de schuldige variabele of die variabelen die onderling hoog correleren combineren tot één nieuwe variabele (Nooy, 1990).

PADANALYSE

Deze analysemethode biedt de mogelijkheid om naast de directe ook de indirecte effecten van onafhankelijke variabelen te onderzoeken. Het totale effect van een variabele is de som van de directe en indirecte effecten. Het gekwadrateerde totale effect kan worden geïnterpreteerd als de proportie van de afhankelijke variabele waarvoor een variabele direct en indirect verantwoordelijk is (Segers en Hagenaars, 1980). Met indirecte effecten wordt bij multiple-regressie geen rekening gehouden. Dit wordt ook wel een recursief stelsel van vergelijkingen genoemd. Eenzijdige causale relaties en geen terugkoppeling via een derde variabele zijn voorwaarden die zijn verbonden aan dit model (Nooy, 1990). Indien het aantal vrijheidsgraden gelijk is aan nul dan spreekt men van een verzadigd model en is er slechts één oplossing voor het model mogelijk. De geschatte covariantie- of correlatiematrix is identiek aan de steekproef covariantie- of correlatiematrix. Als één of meer van de relaties tussen de variabelen op nul wordt gesteld dan is het model

overgeïdentificeerd en is het aantal vrijheidsgraden groter dan nul. Er kunnen nu afwijkingen optreden tussen de geschatte matrix en de matrix gebaseerd op de empirische data. De omvang van deze afwijking is afhankelijk van de error die in het model zit. Indien het model geschat is volgens de maximum-likelihood (ML) procedure komt de verdeling veroorzaakt door steekproefvariaties overeen met de Chi-kwadraat (X^2) verdeling. Met behulp van de X^2 -test kan worden getoetst hoe goed het model overeenkomt met de empirische data. Er wordt getoetst met als nulhypothese dat het model juist is. Het model levert een bepaalde X^2 -waarde, waarbij de kans (P) wordt berekend dat deze kleiner is dan de kritische X^2 -waarde behorende bij deze steekproef. Grote waarden voor P wijzen in de richting van de juistheid van het model (Saris en Stronkhorst, 1984). De X^2 -toets is wel afhankelijk van de steekproefgrootte. Bij kleine steekproeven ($n < 100$) gaat de ML verdeling te veel afwijken van de X^2 verdeling. Hetgeen leidt tot te grote testcores, waardoor vaak ten onrechte modellen worden verworpen. Echter, Satorra en Saris (1982) zijn van mening dat tot steekproeven met een omvang van $n=25$ de testprocedure nog voldoet. Bij de X^2 -toets wordt de hypothese getoetst dat het model aanvaardbaar is tegen de alternatieve hypothese dat dit niet zo is. De hypothese wordt verworpen indien de berekende P-waarde klein is. Dit geeft een kwantificering van de fout van de eerste soort, dat wil zeggen de kans dat de nulhypothese ten onrechte wordt verworpen. De interesse gaat echter ook uit naar de fout van de tweede soort, namelijk dat ten onrechte aan de nulhypothese wordt vastgehouden. Modellen worden terecht verworpen wanneer de P-waarde kleiner is dan 0.05. Het is echter onjuist een model niet te verwerpen wanneer de waarde slechts weinig groter is dan 0.05. Eerst bij waarden die beduidend hoger zijn, bijvoorbeeld 0.15 (hetgeen overigens een arbitraire zaak is) kan redelijkerwijs worden aangenomen dat de kans op een fout van de tweede soort niet al te groot zal zijn. Bovendien zal de kans op het verwerpen van de nulhypothese toenemen bij een toename van de steekproefomvang. Dit betekent dat bij kleinere steekproeven de nulhypothese minder snel zal worden verworpen (Nooy, 1990). Enkele maatstaven die onafhankelijk zijn van de steekproefomvang en een indicatie geven voor de juistheid van het model zijn de Goodness of Fit-waarde (GFI) en Adjusted Goodness of Fit-waarde (AGFI). Indien de waarde ongeveer nul is dan is de fit van het model slecht en indien deze ongeveer één is dan is deze goed. De GFI-waarde heeft als nadeel dat het geen rekening houdt met het aantal vrijheidsgraden, in tegenstelling tot de AGFI-waarde. Indien men het model gaat aanpassen moet het uitgangspunt zijn dat het model voldoet aan de theorie en niet aan de verkregen data (Saris en Stronkhorst, 1984).

FACTORANALYSE

Deze methode biedt de mogelijkheid nieuwe variabelen te construeren, die een zo goed mogelijke afspiegeling zijn van de geobserveerde variabelen. Factoranalyse is daarmee een reductiemethode: de oorspronkelijk geobserveerde variabelen worden teruggebracht tot een kleiner aantal geconstrueerde variabelen. Bij het construeren van de factoren wordt vaak als voorwaarde gesteld dat deze onderling niet correleren. Als aan deze voorwaarde wordt voldaan zijn ze orthogonaal. De nieuw geconstrueerde variabele (de factor) verklaart een zo groot mogelijk deel van de variantie van de geobserveerde variabelen. De correlatie tussen de factor en de betrokken variabelen wordt ook wel lading genoemd. Een hoge lading wil zeggen dat de factor een hoge samenhang met de betrokken variabele heeft. Vervolgens kan een tweede factor worden geconstrueerd. Deze staat orthogonaal op de eerste en wordt zodanig geconstrueerd dat weer een zo groot mogelijk deel van de variantie van de variantie die nog in de variabelen resteert wordt verklaard, nadat de eerste factor is geconstrueerd. Vervolgens kan er een derde, een vierde, enz. factor worden geconstrueerd. In principe kan men het proces voortzetten totdat het aantal

factoren gelijk is aan het aantal oorspronkelijk geobserveerde variabelen, echter er moet worden geprobeerd met zo weinig mogelijk factoren de oorspronkelijke verzameling variabelen te representeren (Nooy, 1990).

Wanneer de factoren orthogonaal zijn, dan zijn de ladingen gelijk aan de correlatiecoëfficiënten. Het kwadraat hiervan geeft aan hoeveel van de variantie van een variabele door de betrokken factor wordt verklaard. De gesommeerde verklaarde variantie van de factor met de geobserveerde variabelen geeft aan hoeveel variantie door de factor wordt verklaard. Deze hoeveelheid verklaarde variantie noemt men ook wel de eigenwaarde van de factor. Bij het berekenen van de factoren wordt gewerkt met gestandaardiseerde variabelen. Dit betekent dat het gemiddelde van iedere variabele gelijk is aan nul en een variantie die gelijk is aan één. De totale variantie is dus gelijk aan het aantal variabelen maal één. Elke nieuwe factor die wordt toegevoegd zal minder bijdragen aan het verklaren van de variantie van de geobserveerde variabelen. Een eigenwaarde die kleiner dan één is wordt veelal als grens gehanteerd bij het bepalen van het wel of niet construeren van nieuwe factoren (Nooy, 1990).

Binnen de factoranalyse kan onderscheid worden gemaakt naar componentenanalyse en factoranalyse. Bij de componentenanalyse wordt geen onderscheid gemaakt tussen het gemeenschappelijke en unieke gedeelte van de variantie van de variabelen. Daarentegen wordt bij de factoranalyse wel onderscheid gemaakt tussen deze twee soorten variantie. De factoranalyse beperkt zich tot het gemeenschappelijke gedeelte van de variantie van de variabelen en er wordt geprobeerd het unieke gedeelte van de variantie zoveel mogelijk buiten beschouwing te laten (Nooy, 1990).

Bij het interpreteren van factoren moet er zowel op de positieve als op de negatieve correlatiecoëfficiënten worden gelet. Het interpreteren van de componenten kan aanmerkelijk worden vereenvoudigd wanneer er een rotatie wordt uitgevoerd. Dit is vooral zinvol wanneer een geobserveerde variabele hoog laadt op meerdere factoren. Door deze rotatie wordt de variantie op een andere wijze over de factoren verdeeld. Dit kan betekenen dat de ladingen veranderen, echter de som van de gekwadrateerde ladingen moet gelijk blijven. Voor een uitvoerige beschrijving zie Nooy (1990).

EISEN DIE ER AAN DE DATA WORDEN GESTELD

De drie hiervoor beschreven analysetechnieken zijn allen technieken die gebaseerd zijn op lineaire regressie. Het toepassen van deze technieken stelt eisen aan de data. De variabelen moeten minimaal zijn gemeten op (quasi-)intervalniveau (Segers en Hagenaars, 1980). Bij het toetsen van modellen die zijn gebaseerd op lineaire regressie wordt van een aantal assumpties uitgegaan waaraan moet worden voldaan. Het gaat hierbij om de volgende assumpties:

- De regressielijn moet lineair zijn, dat wil zeggen dat de gemiddelde waarden van y voor de verschillende waarden van x op een rechte lijn moeten liggen, anders is er sprake van een kromlijinig verband. Bij de factoranalyse en padanalyse wordt uitgegaan van lineaire verbanden. Voor multiple regressie geldt als extra voorwaarde dat de effecten van de verschillende onafhankelijke variabelen additief zijn (Nooy, 1990).
- Er mag geen autocorrelatie zijn, dat wil zeggen dat de grootte van de afwijking (residuscore) van de regressielijn voor onderzoekseenheid i onafhankelijk moet zijn van de afwijking van onderzoekseenheid j . Autocorrelatie komt vooral voor bij

onderzoek waarbij men heeft te maken met een tijdreeks (Nooy 1990, Van der Laan en Kuipers 1986, Segers en Hagenaars 1980)

- Er mag geen heteroskedasticiteit zijn, dat wil zeggen dat de grootte van de residuscore niet mag samenhangen met de waarde van de afhankelijke variabele. Deze moeten als een regelmatige band aan weerszijden van de regressielijn liggen. Dit wordt homoskedasticiteit genoemd (Nooy 1990, Van der Laan en Kuipers 1986, Segers en Hagenaars 1980).
- De residuscores moeten normaal verdeeld zijn. Als over een willekeurig traject van de onafhankelijke variabele een frequentieverdeling van de residuscores wordt gemaakt, dan moet dit een normaalverdeling opleveren (Nooy 1990). Van het gemiddelde wordt verondersteld dat de residuscore binnen elke categorie van de onafhankelijke variabele gelijk is aan nul met een variantie die voor elke categorie van onafhankelijke variabele even groot is (Segers en Hagenaars 1980).

Door de residuscores te analyseren kunnen heteroskedasticiteit, lineariteit en normaliteit worden nagegaan. Zet men deze af tegen de voorspelde waarde van de afhankelijke waarde dan mag er geen sprake zijn van een herkenbaar patroon. In dat geval is aan de assumpties voldaan. De wijze waarop dit onderzoek is uitgevoerd sluit autocorrelatie uit, ten gevolge van het ontbreken van een tijdreeks. Er wordt hier niet verder ingegaan op een methode waarmee autocorrelatie kan worden vastgesteld (zie hiervoor Nooy, 1990). Een andere methode om inzicht te krijgen in de verdeling van de waarden van een variabele binnen een populatie is het berekenen van skewness (scheefheid) en kurtosis (platheid). Een waarde van nul voor skewness geeft aan dat de verdeling het karakter heeft van een symmetrisch klokmiddel. Een positieve waarde betekent dat de scores de neiging hebben zich links van het gemiddelde te groeperen met de meest extreme rechts. Een negatieve waarde betekent het tegengestelde (Hermans, 1976). Als grens voor een nog toelaatbare scheefheid wordt een skewness-waarde van 1.25 gesteld. Als deze waarde groter is worden vooral causale modellen met een klein aantal observaties ($n < 100$) te snel afgewezen als zijnde onbetrouwbaar (Saris en Stronkhorst, 1984). Een waarde van nul voor kurtosis betekent dat de verdeling de normaalverdeling heeft. Een positieve waarde betekent dat de verdeling smaller is en een negatieve waarde betekent dat de verdeling platter is dan een normaalverdeling (Hermans, 1976).

4.5 De aan het onderzoek deelnemende bedrijven

Allereerst zal een beschrijving worden gegeven van de potplantensector als onderdeel van de glastuinbouw. Voor een uitvoerige beschrijving van de potplantensector als onderdeel van de primaire agrarische bedrijfstak wordt verwezen naar Bots (1991). Daarna zal worden ingegaan op de samenstelling van de onderzoekspopulatie en de uitvoering van het onderzoek.

DE POTPLANTENSECTOR

Een potplantenbedrijf kan worden gedefinieerd als een onderneming die zich toelegt op de voortbrenging van planten voor binnen de woning/het kantoor, waarbij de teelt voor het overgrote deel onder glas plaatsvindt en de verkoop partijgewijs geschiedt (Informatiemodel potplanten 1985). Volgens de tuinbouwcijfers 1990 (LEI/CBS, 1990) bedroeg in 1989 de totale glasoppervlakte waaronder potplanten werden geteeld 962 ha. Hiervan werd op 390 ha bloeide planten geteeld en op 590 ha bladplanten. In 1989 waren er 2131 potplantbedrijven, met een totale veilingomzet van f 1.097 miljoen. Het gemiddeld aantal arbeidskrachten inclusief ondernemer en meewerkende gezinsleden bedraagt, volgens de

AMRO (1989) in de potplantensector 8 personen. Een indruk van de resultaten van glastuinbouwbedrijven wordt gegeven met tabel 3. Het blijkt dat over het geheel genomen de opbrengst per f 100,- kosten bij de potplantenbedrijven het hoogst is.

Tabel 3: De opbrengst per f 100,- kosten gemiddeld per sub-sector van de glastuinbouw (Bron: Van Bruchem 1990).

De opbrengst per f 100,- kosten bij bedrijven met

jaar	overwegend groenten	overwegend snijbloemen	overwegend potplanten
1985	90	90	101
1986	93	95	105
1987	108	100	103
1988	99	102	105
1989	100	93	105

Van Noort (1987) heeft 50 bedrijven afkomstig uit de LEI-steekproef van 1985 ingedeeld in klassen op basis van de opbrengsten als percentage van de kosten. Er is sprake van een aanzienlijke spreiding tussen de bedrijven. Dit is weergegeven in tabel 4.

Tabel 4: Een vergelijking van de opbrengsten als percentage van de kosten van 50 potplantbedrijven van de LEI-steekproef (Bron: Van Noort 1987).

niveau van de opbrengst als percentage van de kosten	percentage bedrijven
< 70%	9
70 - 80%	7
80 - 90%	18
90 - 100%	22
100 - 110%	13
110 - 120%	24
120 - 130%	3
130% >	<u>4</u>
	100

HET POTPLANTENBEDRIJF

DE PRODUKTEN

De potplantensector wordt gekenmerkt door een zeer groot aantal verschillende soorten produkten. In 1987 werden door de Verenigde Bloemenveiling Aalsmeer volgens het statistisch overzicht kamerplanten (1987) ongeveer 1000 verschillend gerubriceerde planten onder de klok verkocht. Veel van de produkten lijken op elkaar. Zo bestaat het

verschil alleen maar uit de potmaat of de lengte van de plant. Kenmerkend voor de verschillende produkten is dat ze zich onderscheiden in het produktieproces. Deze verschillen kunnen bestaan uit het aantal teeltfasen, het aantal planten per m², de teeltduur per fase, het aantal teelthandelingen, enz. De teler bepaalt voor een groot gedeelte de produktspecificaties door te variëren in het produktieproces. Dit kan in het meest extreme geval betekenen dat een teler de enige aanvoerder van een bepaald produkt is. De produkten worden op de veiling 'op naam' verkocht. Vanwege de grote verscheidenheid aan produkten en de betrekkelijk geringe hoeveelheid die van elk produkt wordt geteeld is er over de teelt van de verschillende soorten potplanten veel minder bekend dan over de teelt van de meeste glasgroentegewassen, zoals tomaat of komkommer, of over de teelt van sommige soorten snijbloemen, zoals roos of chrysant.

HET TEELTPROCES

De grondstof -het plantmateriaal- wordt veelal in de vorm van stekken gekocht. In sommige gevallen vermeerdert men zelf het plantmateriaal. Op het potplantenbedrijf groeit het plantmateriaal uit tot potplanten. Daarbij wordt gebruik gemaakt van ruimte, arbeid, energie ten behoeve van het klimaat, potten, potgrond, mest, groei- en remstoffen, gewasbeschermingsmiddelen, enz. Er wordt naar gestreefd dit proces zo efficiënt en effectief mogelijk te laten verlopen. Het produkt wordt afgezet op de veiling, waar het via de klok of het bemiddelingsbureau wordt verkocht. Een beperkte hoeveelheid wordt buiten de veiling om verkocht.

DE KASINRICHTING

Het telen van potplanten vindt plaats onder glas in kassen. De tuinder heeft de mogelijkheid om het klimaat te reguleren. Daartoe heeft hij de beschikking over ondermeer de volgende faciliteiten (Challa, 1988):

- Verwarmingssystemen met separate besturing ten behoeve van het wortelmedium, de luchttemperatuur en eventueel ook nog afzonderlijke delen van het gewas.
- Luchtingsramen voor het regelen van de temperatuur en luchtvochtigheid in de kas,
- Koolzuurdoseersystemen voor het verhogen van de koolzuurconcentratie in de lucht,
- Schermen ten behoeve van de isolatie en/of bescherming van het gewas tegen een te hoge instraling,
- Installaties voor assimilatie- of fotoperiodische belichting.

De meeste systemen worden gereguleerd met behulp van een computer.

De planten worden geteeld in potten of op substraten. Substraatteelt wordt veelal toegepast als de planten gedurende hun totale leven in de kas verblijven. Het biedt de mogelijkheid om de ionenconcentratie en de ionensamenstelling in het wortelmedium te regelen. Het komt vooral voor bij glasgroente- en snijbloementeelt.

Er zijn verschillende mogelijkheden voor het plaatsen van de planten in potten, bijvoorbeeld ingegraven in de grond, op de grond, op vaste tafels, op roltafels, op een betonnen vloer, enz. Toediening van mest geschiedt in opgeloste vorm via druppelbevloeiing of eb-vloedsystemen.

ARBEID

Arbeid is een schaars en duur produktiemiddel. Dit heeft er toe geleid dat veel handelingen zijn gemechaniseerd. Zo zijn het oppotten en wijderzetten gemechaniseerd. In sommige gevallen is er een centrale werkplaats waar alle handelingen worden verricht. Daartoe heeft de tuinder de beschikking over een transportsysteem waarmee de planten

door de kas kunnen worden vervoerd. Dit biedt de mogelijkheid om arbeid en ruimte optimaal in te zetten.

DE BENADERING VAN DE TUINDERS

In samenwerking met de Nederlandse Tuinders Studieclubs (NTS), sectie potplanten, de Dienst Landbouwworlichting (DLV) en het Informatie- en Kenniscentrum (IKC), afdeling glastuinbouw, zijn bedrijven benaderd met het verzoek deel te nemen aan het onderzoek. Hiertoe is het onderzoeksvorstel voorgelegd aan de Landelijke Hoofddoromissie Potplanten (LPK) van de NTS. Hierin hebben de voorzitters van de verschillende gewascommissies die deel uitmaken van de NTS zitting. In overleg met hen is besloten het onderzoek uit te voeren onder tuinders die zijn aangesloten bij de studieclub van de gewasgroepen Ficus, Kalanchoë en Spathiphyllum. Hiervoor waren een aantal redenen, te weten:

- de te verwachten bereidheid tot medewerking van deze tuinders zou het grootst zijn,
- op het tijdstip dat het onderzoek zou worden uitgevoerd werd er geen ander onderzoek uitgevoerd bij bedrijven van de betreffende gewasgroep,
- het creëren van uniforme groepen, zodat ook eventuele verschillen tussen groepen kunnen worden geanalyseerd.

Een groot voordeel van de gevolgde benaderingsstrategie is dat een breed draagvlak wordt gecreëerd, waardoor tuinders eerder geneigd zijn deel te nemen aan het onderzoek en daarmee het 'no-response' percentage lager zal uitvallen. In de tuinbouw is en wordt veel onderzoek uitgevoerd en er treden dan ook verschijnselen van onderzoeksvormoedigheid op. Geluiden als 'doodgegooid worden met enquêtes', 'niet deelgenomen als het geen NTS ondersteuning had gehad' en 'onderzoeksmoe' werden tijdens de uitvoering van het onderzoek menig maal gehoord. Het nadeel van de gevolgde strategie is dat er geen sprake is van een aselechte steekproef. Er wordt uit een specifieke populatie geselecteerd hetgeen een nadeel inhoudt met betrekking tot de generaliseerbaarheid van de onderzoeksresultaten. Hierbij kan worden opgemerkt dat 66% van de potplantentelers lid is van de NTS (AMRO, 1989).

DE UITVOERING VAN HET ONDERZOEK

Het verzamelen van gegevens heeft in 1990 en 1991 plaatsgevonden. De verzamelde gegevens hebben betrekking op het jaar 1989. De informatie werd verkregen door iedere tuinder te interviewen aan de hand van een vragenlijst. Een deel van de vragenlijst is vooraf aan de tuinder toegestuurd en tijdens het interview met hem besproken. Een interview duurde drie tot vijf uur. Indien dit nodig was is er nog enkele malen schriftelijk, telefonisch of persoonlijk contact geweest. De variatie in benodigde tijd per interview en contacten kende twee belangrijke redenen. Ten eerste had niet iedereen het vooraf toegezonden deel van de vragenlijst altijd ingevuld. Ten tweede treedt er een leereffect bij de onderzoeker op.

5 RESULTATEN EN TOETSING VAN HYPOTHESEN

5.1 Inleiding

Het onderzoeksmodel, de te toetsen hypothesen en de operationalisatie van de variabelen zijn beschreven in de vorige hoofdstukken. In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de resultaten. In paragraaf twee zal allereerst worden ingegaan op enkele kenmerken van de onderzoekspopulatie. Vervolgens zullen in paragraaf drie de resultaten per variabele worden behandeld. In paragraaf vier vindt de toetsing van de hypothesen plaats, waarna in paragraaf vijf het onderzoeksmodel via een padanalyse is geanalyseerd. Aan het eind van de paragrafen drie, vier en vijf wordt naar aanleiding van de verschillende analyses een samenvatting gegeven van de belangrijkste resultaten.

5.2 Kenmerken van de onderzoekspopulatie

DE ONDERZOEKSPOPULATIE

In totaal waren 50 tuinders bereid deel te nemen aan het onderzoek. Van deze 50 tuinders met hun bedrijven waren er uiteindelijk 39 geschikt voor het onderzoek. De redenen dat er 11 bedrijven buiten het onderzoek zijn gehouden, waren:

- Naast het telen van potplanten vonden er nog andere bedrijfsactiviteiten plaats (winkel, groothandel in planten, verzorgen van interieurgroenvoorzieningen of een andere tak van tuinbouw (4 bedrijven)),
- De door de bedrijven te verstrekken informatie werd niet of slechts gedeeltelijk beschikbaar gesteld (3 bedrijven),
- De tuinders waren aan het overschakelen van groenteteelt naar potplantenteelt (2 bedrijven),
- De tuinders waren aan het overschakelen van één naar meerdere bedrijven (2 bedrijven).

Tabel 5: Enkele kenmerken van de aan het onderzoek deelnemende bedrijven.

	gemiddeld	standaard afwijking	minimum	maximum
Bedrijfsomvang in m ²	: 13946	8245	2580	40200
Aantal geteelde gewassen	: 2.3	1.3	1	6
Aantal geteelde produkten	: 2.9	1.4	1	6
Aantal volledige arbeidskrachten	: 7.3	4.6	3	22
Leeftijd tuinder in jaren	: 41.8	9.3	24	59

KENMERKEN VAN DE DEELNEMENDE BEDRIJVEN

In tabel 5 en 6 zijn enkele kenmerken van de tuinders met hun bedrijven weergegeven, waarmee meer inzicht in de onderzoekspopulatie wordt verkregen. De volgende kenmerken komen hierbij aan de orde:

- omvang van de bedrijven in m² beteelbaar oppervlak,
- aantal geteelde gewassen,

Tabel 6: Indeling van de bedrijven in klassen voor de kenmerken grootte, aantal geteelde produkten en gewassen, aantal arbeidskrachten, opleiding en bedrijfsopvolging.

Indeling van de bedrijven in klassen van grootte:

Grootte in m ²	absoluut	procentueel
0- 5000	2	5.2%
5000-10000	13	33.3%
10000-15000	10	25.6%
15000-20000	6	15.4%
20000>	8	20.5%

Indeling van de bedrijven op basis van het aantal geteelde produkten:

Aantal produkten	absoluut	procentueel
1	6	15.4%
2-3	22	56.4%
4-5	7	17.9%
6>	4	10.3%

Indeling van de bedrijven op basis van het aantal geteelde gewassen:

Aantal gewassen	absoluut	procentueel
1	11	28.3%
2-3	24	61.5%
4-5	2	5.1%
6>	2	5.1%

Indeling van de bedrijven in klassen van arbeidskrachten:

Aantal medewerkers	absoluut	procentueel
0- 5	13	33.3%
5-10	17	43.6%
10-15	5	12.8%
15>	4	10.3%

De gevolgde opleiding van de tuinders:

Opleidingsniveau	absoluut	procentueel
LAS of minder	27	69%
MAS	10	26%
HAS of meer	2	5%

Bedrijven met of zonder opvolger:

Bedrijfsopvolging:	absoluut	procentueel
Opvolger	10	26%
Geen opvolger	4	10%
Nvt	25	64%

de *W*-test een scheve verdeling is. Dit houdt in dat zelfs tamelijk grote waarden voor *W* (bijvoorbeeld 0.90) kunnen leiden tot het verwerpen van de nulhypothese. Er wordt getoetst met als nulhypothese: "*De verdeling komt overeen met een normale verdeling*". De nulhypothese wordt verworpen als de waarschijnlijkheid (*P*) kleiner is dan 0.10. Op basis van dit resultaat hebben alleen de variabelen *financieel resultaat*, *kwaliteit van de besturing*, *complexiteit*, *leeftijd* en *instrumenteel georiënteerde doelstellingen* een normale verdeling. Echter, skewness en kurtosis zijn onbetrouwbare parameters bij kleine steekproeven ($n < 100$). Volgens Saris en Stronkhorst (1984) is een skewness-waarde van maximaal 1.25 voor een variabele gemeten met een kleine steekproef ($n < 100$) nog toelaatbaar voor het toetsen van causale modellen. Aangezien het hier om een kleine steekproef gaat ($n=39$) wordt hier de grenswaarde van 1.25 gehanteerd. In tabel 7 is het resultaat van deze toetsing weergegeven.

Tabel 7: Toetsing op het normaal verdeeld zijn van de meetwaarden van de verschillende variabelen in het onderzoeksmodel.

VARIABLE	SKEWNESS	KURTOSIS	W	P
financieel resultaat	0.23	0.35	0.98	0.89
kwaliteit vd besturing	0.31	0.04	0.97	0.62
complexiteit	0.30	-0.29	0.97	0.30
prestatie motivatie	0.40	-0.68	0.93	0.01
positieve faalangst	-0.03	-1.31	0.91	0.00
negatieve faalangst	0.25	-1.25	0.88	0.00
sociale angst	0.78	0.14	0.94	0.06
leeftijd	-0.08	-0.77	0.96	0.30
opleiding	1.42	1.15	0.63	0.00
DOELSTELLINGEN:				
intrinsiek	-0.39	-0.64	0.90	0.00
expressief	-0.72	1.02	0.91	0.00
instrumenteel	0.01	-0.19	0.95	0.10
sociaal	1.05	1.33	0.89	0.00

$P < 0.10$ verdeling niet normaal

Ook heeft er een residu-analyse plaatsgevonden, waarbij de gestandaardiseerde residuscores worden afgezet tegen de voorspelde waarde van de afhankelijke variabele (financieel resultaat). Dit leidde in geen van de gevallen tot enig herkenbaar patroon. Met uitzondering van de variabele *opleiding* wordt dan ook verondersteld dat voor de overige variabelen geldt dat aan de assumpties van hetoskedasticiteit, lineariteit en normaliteit is voldaan. In het onderzoek wordt op grond van praktische en statistische redenen niet verder ingegaan op de variabele *opleiding*.

5.3.2 De persoonskenmerken

SAMENHANG TUSSEN DE VERSCHILLENDE PERSOONSKENMERKEN

Voor de variabelen *prestatie-motivatie*, *positieve -*, *negatieve faalangst*, *sociale angst*, *leeftijd*, *instrumenteel-*, *sociaal-*, *expressief-* en *intrinsiek georiënteerde doelstellingen* zijn de onderlinge correlaties berekend. Dit is in tabel 8 weergegeven.

Tabel 8: De correlatie tussen de verschillende persoonskenmerken.

VARIABLE									
Doelstelling:	instr.	socia.	expre.	intri.	posfa.	negfa.	presmo.	socan.	leeft.
* instrumenteel	1.00								
* sociaal	-0.48***	1.00							
* expressief	-0.26	-0.21	1.00						
* intrinsiek	-0.46***	-0.24	-0.30*	1.00					
positieve faalangst	-0.10	0.15	-0.10	-0.10	1.00				
negatieve faalangst	-0.16	-0.13	0.10	0.40**	-0.40**	1.00			
prestatie-motivatie	0.17	-0.21	0.37**	-0.30*	0.20	-0.17	1.00		
sociale angst	-0.05	-0.07	0.02	0.13	-0.29*	0.50***	-0.01	1.00	
leeftijd	0.09	-0.25	-0.20	0.30*	-0.11	0.33*	-0.04	0.08	1.00

onbetrouwbaarheid: *** = P<0.01 ** = P<0.05 * = P<0.10

Uit deze tabel blijkt dat er een significante *positieve* correlatie is tussen:

- het waarden van expressief georiënteerde doelstellingen en prestatie-motivatie,
- het waarden van intrinsiek georiënteerde doelstellingen enerzijds en negatieve faalangst en leeftijd anderzijds,
- negatieve faalangst enerzijds en leeftijd en sociale angst anderzijds.

Er is een significante *negatieve* correlatie tussen;

- het waarden van instrumenteel georiënteerde doelstellingen enerzijds en het waarden van sociaal en intrinsiek georiënteerde doelstellingen anderzijds,
- het waarden van expressief georiënteerde doelstellingen en de score voor prestatie-motivatie enerzijds en het waarden van intrinsiek georiënteerde doelstellingen anderzijds,
- positieve faalangst enerzijds en negatieve faal- en sociale angst anderzijds.

Eén en ander betekent dat oudere tuinders intrinsiek georiënteerde doelstellingen hoger waarden en hoger scoren ten aanzien van negatieve faalangst, dan jongere tuinders. In het algemeen kan worden gesteld dat tuinders met een hoge score voor negatieve faalangst ook hoog scoren voor sociale angst en laag scoren voor positieve faalangst. Tuinders met een hoge score voor prestatie-motivatie waarden expressief georiënteerde doelstellingen hoger, dit gaat samen met een lagere waardering voor de intrinsiek georiënteerde doelstellingen. Ook blijkt dat tuinders die instrumenteel georiënteerde doelstellingen hoog waarden sociaal en intrinsiek georiënteerde doelstellingen lager gaan waarden.

DE WAARDERING VAN DE VERSCHILLENDE DOELSTELLINGENORIËNTATIES

Ten aanzien van de vier verschillende doelstellingenoriëntaties is het interessant na te gaan hoe deze zich ten opzichte van elkaar verhouden. In tabel 9 is de gemiddelde score en standaardafwijking per doelstellingenoriëntatie en het verschil in score tussen de vier doelstellingenoriëntaties weergegeven. Uit deze tabel blijkt dat de 'gemiddelde' tuinder intrinsiek georiënteerde doelstellingen (streven naar onafhankelijkheid, het zelf controle kunnen uitoefenen over allerlei zaken, enz.) significant hoger waardeert dan instrumenteel, expressief en sociaal georiënteerde doelstellingen. De instrumenteel georiënteerde doelstellingen (streven naar winst en vergroten van de opbrengst, enz.) worden significant

hoger gewaardeerd dan de expressief en sociaal georiënteerde doelstellingen. Het verschil in waardering tussen de expressief (in praktijk brengen van speciale vaardigheden en kennis, enz.) en sociaal georiënteerde doelstellingen (behoren tot de agrarische gemeenschap, loyaliteit tegenover medewerkers, enz.) blijkt niet significant te zijn.

Tabel 9: De gemiddelde score en standaardafwijking per doelstellingenoriëntatie en het verschil in score tussen de vier doelstellingenoriëntaties.

DOELSTELLING ORIENTATIE	GEMIDDELDE	STANDAARD AFWIJKING	VERSCHIL		
			intrins.	instrum.	expres.
intrinsiek	5.82	1.48			
instrumenteel	4.97	1.69	0.84*		
expressief	3.69	1.19	2.12***	1.28***	
sociaal	3.51	1.43	2.31***	1.46***	0.18

*** = $P < 0.01$ * = $P < 0.10$

REDUCTIE VAN HET AANTAL PERSOONSKENMERKEN

Op basis van de correlatiematrix lijkt het aantal variabelen dat de persoonskenmerken representeert te kunnen worden gereduceerd. Hiertoe is een factoranalyse uitgevoerd. Het doel van een dergelijke analyse is om met zo weinig mogelijk factoren de oorspronkelijke verzameling variabelen te representeren. Bij het uitvoeren van deze analyse is geen onderscheid gemaakt naar unieke en gemeenschappelijke variantie van een variabele. In een dergelijke situatie spreekt men van een componentenanalyse. Ten aanzien van de variabelen die de verschillende doelstellingenoriëntaties representeren doet zich het probleem van (multi)collineariteit voor. Door een van de doelstellingsvariabelen buiten de analyse te laten kan dit probleem worden opgeheven. De variabele '*sociaal georiënteerde doelstelling*' is buiten de analyse gelaten, omdat de componentenanalyse zonder deze variabele de hoogste verklaring van de gesommeerde variantie van de variabelen in de componentenanalyse opleverde. De analyse resulteerde in vier componenten op basis van het criterium "*eigenwaarde groter dan één*". Vervolgens zijn de componenten geroteerd volgens de VARIMAX-procedure. Hierdoor wordt bereikt dat binnen één factor een maximale spreiding van ladingen voorkomt, met andere woorden dat sommige variabelen hoog en andere juist laag aan deze factor binden. De gecreëerde componenten zijn onderling onafhankelijk. Het resultaat van de componentenanalyse is in tabel 10 weergegeven. De door de vier componenten verklaarde gesommeerde variantie van de acht variabelen bedraagt 76.9%. Een beschrijving van de vier componenten is opgenomen in de lijst met variabelen.

Tabel 10: Componentenanalyse uitgevoerd met de variabelen die de persoonskenmerken representeren.

Rotatie: VARIMAX				
Totaal verklaarde variantie: 76.9%				
VARIABLE	Component1	Component2	Component3	Component4
sociale angst	0.795	-0.073	0.145	0.053
negatieve faalangst	0.740	-0.263	-0.074	0.362
positieve faalangst	-0.740	-0.166	0.267	0.068
leeftijd	0.114	0.018	-0.037	0.901
instrumentele doelstelling	-0.005	0.935	-0.086	0.133
intrinsieke doelstelling	0.126	-0.677	-0.363	0.439
expressieve doelstelling	0.045	-0.213	0.790	-0.331
prestatie-motivatie	-0.134	0.260	0.815	0.157
eigenwaarde	1.776	1.548	1.527	1.295
verklaarde variantie	22.2%	19.4%	19.1%	16.2%

BESPREKING VAN DE VIER COMPONENTEN

Sociale -, negatieve faal- en positieve faalangst hebben een hoge binding met *component 1*. Deze component kan worden beschouwd als de '*angst-component*'. Kenmerkend voor deze component is dat hoge scores voor sociale - en negatieve faalangst samen gaan met lage scores voor positieve faalangst. Deze component verklaart 22.2% van de gesommeerde variantie van de acht variabelen.

De instrumentele en intrinsieke doelstellingenoriëntaties hebben een hoge binding met component 2. Deze component kan worden beschouwd als de '*doelstellingen-component*'. Kenmerkend voor deze component is dat een hoge waardering voor de instrumentele doelstellingen samen gaat met een lage waardering voor de intrinsieke doelstellingen. De expressieve doelstellingenoriëntatie blijkt nagenoeg niet te binden aan deze component. Deze component verklaart 19.4% van de gesommeerde variantie van de acht variabelen.

Prestatie-motivatie, de expressieve en in mindere mate de intrinsieke doelstellingenoriëntatie hebben een hoge binding met component 3. Deze component kan worden beschouwd als de '*motivatie-component*'. Kenmerkend voor deze component is dat een hoge score voor prestatie-motivatie samen gaat met een hoge waardering voor de expressief georiënteerde doelstellingen en een lagere waardering voor de intrinsiek georiënteerde doelstellingen. Deze component verklaart 19.1% van de gesommeerde variantie van de acht variabelen.

Leeftijd heeft een hoge binding met component 4. Ook binden de intrinsieke doelstellingenoriëntatie en negatieve faalangst relatief hoog met deze component. Deze component kan worden beschouwd als de '*leeftijd-component*'. Oudere tuinders blijken een hogere waardering te hebben voor de intrinsiek georiënteerde doelstellingen en scoren hoger ten aanzien van negatieve faalangst. Deze component verklaart 16.2% van de gesommeerde variantie van de acht variabelen.

5.3.3 De complexiteit

INDICATOREN DIE DE COMPLEXITEIT BEPALEN

Van de elf indicatoren die de complexiteit representeren is in tabel 11 de gemiddelde score, de standaardafwijking, de correlatie met het totaal (complexiteit) gecorrigeerd voor de betreffende indicator en de Cronbachs alpha-coëfficiënt bij het weglaten van de betreffende indicator weergegeven. Als het weglaten van de indicator resulteert in een hogere alpha-coëfficiënt dan betekent dit dat de betreffende indicator de complexiteit slecht representeert. Een lagere alpha-coëfficiënt geeft het tegenovergestelde aan. Wat hoog en laag is hangt af van het doel van het onderzoek. Het meetinstrument voor het bepalen van de complexiteit bevindt zich nog in een ontwikkelingsfase. In een dergelijke situatie zijn coëfficiënten van 0.5 tot 0.6 acceptabel (Churchill 1979). Hiermee wordt dus tevens een indicatie verkregen van de kwaliteit van het meetinstrument.

Tabel 11: De gemiddelde score (gem), standaard afwijking (sd) en correlatie van de indicatoren met de complexiteit gecorrigeerd voor de betreffende indicator en de Cronbachs alpha-coëfficiënt.

	GEM	SD	GECORRIGEERDE CORRELATIE	CRONBACHS ALPHA COEFFICIENT
COMPLEXITEIT	22.0	3.84	1.00	0.56
INDICATOR				
Percentage inkoop	1.9	1.15	0.20	0.56
Aantal leveranciers	2.3	0.83	0.20	0.55
Aantal produkten	2.2	0.86	0.42	0.49
Aantal nieuwe produkten	1.3	0.66	0.05	0.58
Aantal handelingen	1.8	0.74	0.17	0.55
Aantal klimaten	2.2	0.97	0.02	0.60
Percentage uitval	1.3	0.56	0.19	0.55
Aantal vaste medewerkers	2.4	1.01	0.61	0.42
Aantal parttimers	1.4	0.88	0.49	0.47
Aantal afzetkanalen	3.0	0.56	0.05	0.57
Aantal vestigingen	1.2	0.48	0.28	0.54

Uit deze tabel blijkt dat het meetinstrument waarmee de complexiteit is gemeten op basis van de alpha-coëfficiënt als voldoende betrouwbaar kan worden beschouwd. De indicatoren *aantal vaste medewerkers*, *aantal losse medewerkers* en *aantal produkten* zijn de belangrijkste indicatoren van de complexiteit. Als deze indicatoren worden weggelaten komt de alpha-coëfficiënt beneden 0.5. De indicator *aantal vestigingen* heeft ten opzichte van de overige indicatoren ook een relatief hoge correlatie met de complexiteit. Daarentegen dragen de indicatoren *nieuwe produkten*, *aantal gehanteerde klimaten* en *aantal afzetkanalen* weinig bij aan de complexiteit, hetgeen blijkt uit de lage correlaties en de hoge alpha-coëfficiënten. De alpha-coëfficiënt bedraagt 0.56 voor het meetinstrument in zijn geheel, waarmee het meetinstrument als voldoende betrouwbaar kan worden beschouwd.

Tabel 12: De correlatie tussen de indicatoren, de complexiteit en de omvang van het bedrijf.

VARIABELE	CORRELATIE GROOTTE
COMPLEXITEIT	0.69 **
INDICATOR	
Percentage inkoop	0.12
Aantal leveranciers	0.25
Aantal produkten	0.40 **
Aantal nieuwe produkten	0.02
Aantal handelingen	-0.01
Aantal klimaten	0.33 **
Percentage uitval	-0.06
Aantal vaste medewerkers	0.58 ***
Aantal parttimer	0.38 **
Aantal afzetkanalen	0.14
Aantal vestigingen	0.72 ***
onbetrouwbaarheid:	
*** $P < 0.01$	
** $P < 0.05$	
* $P < 0.10$	

De indicatoren die bepalend zijn voor de complexiteit lijken samen te hangen met de omvang van het bedrijf. Deze veronderstelling is onderzocht door de correlaties te berekenen tussen de indicatoren en de omvang van het bedrijf uitgedrukt in beteelbare vierkante meters. Dit is in tabel 12 weergegeven. Uit deze tabel blijkt dat er een significante samenhang is tussen de complexiteit en de omvang van het bedrijf. Ook blijkt dat de indicatoren die bepalend zijn voor de complexiteit significant samenhangen met de omvang van het bedrijf met uitzondering van de indicator *aantal klimaten*. Dit roept de vraag op in hoeverre de variabelen complexiteit en omvang van het bedrijf van elkaar verschillen. In hoofdstuk 6 wordt hier nader op ingegaan.

5.3.4 De besturing

KWALITEIT VAN DE BESTURING

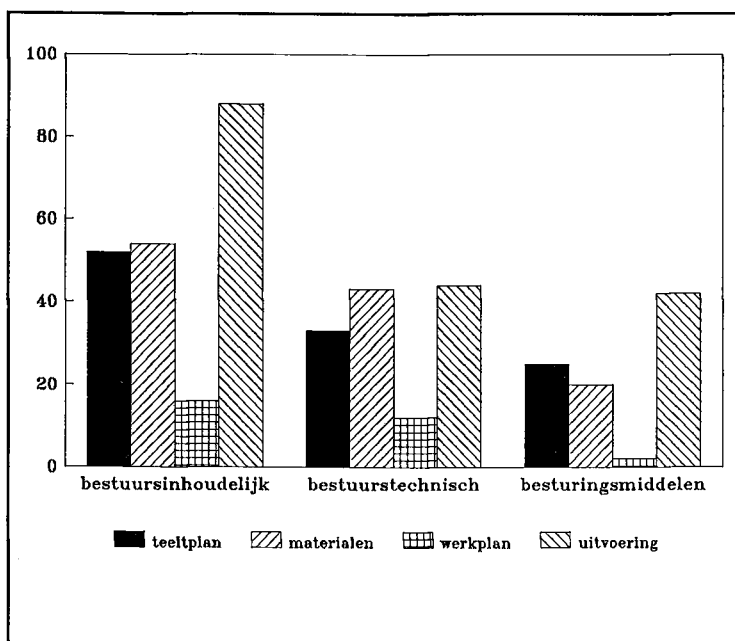
De besturing heeft in dit onderzoek betrekking gehad op vier besturingsvraagstukken. Deze vier vraagstukken omvatten twee aandachtsgebieden, de teeltvoorbereiding en de teeltuitvoering. Binnen de besturing worden het besluitvormingsproces en de besturingsmiddelen onderscheiden. Ten aanzien van het besluitvormingsproces wordt een bestuursinhoudelijk en een bestuurstechnisch aspect onderscheiden. Dit resulteert in twaalf cellen, waarbij elke cel een aantal vragen omvat. In afbeelding 11 is de gemiddelde score per cel met spreiding en als percentage van de maximaal haalbare score weergegeven. Dit is verder uitgewerkt naar de twee aandachtsgebieden van de besturing en de totale besturing.

	BESTUURS INHOUDELIJK	BESTUURS TECHNISCH	BESTURINGS MIDDELEN	TOTAAL VRAGEN
TEELTVOORBEREIDING	96 (53%) (36)	36 (36%) (20)	27 (23%) (14)	159 (40%) (54)
OPSTELLEN TEELTPLAN	47 (52%) (30)	23 (33%) (18)	15 (25%) (12)	85 (39%) (32)
AANSCHAFFEN PLANTMATERIAAL AANSCHAFFEN HULPGOEDEREN	49 (54%) (11)	13 (43%) (5)	12 (20%) (6)	74 (41%) (16)
TEELTUITVOERING	55 (46%) (17)	29 (26%) (15)	22 (22%) (11)	106 (31%) (32)
OPSTELLEN WERKPLAN	11 (16%) (12)	7 (12%) (11)	1 (2%) (4)	19 (11%) (27)
BESTURING VAN ARBEIDS EN TEELTHANDELINGEN	44 (88%) (8)	22 (44%) (7)	21 (42%) (9)	87 (54%) (19)
				265 (36%) (91)

Afbeelding 11: Gemiddelde score per cel, het percentage van de maximaal haalbare score (..) en de spreiding (..).

Uit deze afbeelding blijkt dat gemiddeld slechts 36% van de maximaal haalbare score is gerealiseerd, die op basis van de vragenlijst is te behalen. Als naar de twee aandachtsgebieden van de besturing wordt gekeken dan blijkt dat hier in gelijke mate aandacht aan wordt besteed (score 40% resp. 31%). Als naar de vier besturingsvraagstukken wordt gekeken dan blijkt dat er gemiddeld genomen weinig aandacht wordt besteed aan het vraagstuk van de *werkplanning* (score 11%). Dit geldt zowel voor het inhoudelijke en het bestuurstechnische aspect van de besluitvorming als voor de besturingsmiddelen (score resp. 16%, 12% en 2%). Bestuursinhoudelijk gezien is het opvallend dat er gemiddeld genomen veel aandacht wordt besteed aan het vraagstuk van de arbeids- en teelthandelingen ten opzicht van de andere vraagstukken (score 88% resp. 52%, 54% en 16%). Dit geldt ook ten aanzien van de besturingsmiddelen (score 42% resp. 25%, 20% en 2%). Vooral ten aanzien van de vraagstukken van het aanschaffen van plantmateriaal en hulpgoederen en het uitvoeren van arbeids- en teelthandelingen is sprake van een kleine spreiding. Eén en ander is nogmaals gevisualiseerd in afbeelding 12. In de afbeelding worden de besturingsvraagstukken met betrekking tot de aanschaf van plantmateriaal en hulpgoederen en de arbeids- en teelthandelingen aangeduid met respectievelijk *materialen* en *uitvoering*.

Tot dusverre wordt er gesproken over een hoge en lage score voor de kwaliteit van de besturing. Wat betekent dit nu in de praktijk? Daartoe is de besturing in drie niveaus opgedeeld, te weten een hoog, middelmatig en laag kwaliteitsniveau. In bijlage 4 is een globale beschrijving voor de drie niveaus gegeven hier wordt volstaan met een beschrijving op basis van de gemiddelde resultaten. Dit is per besturingsvraagstuk gedaan. Het kwaliteitsniveau van de besturing van de vraagstukken teeltplanning, aanschaf plantmateriaal en hulpgoederen en de besturing van arbeids- en teelthandelingen kan als middelmatig worden omschreven, dat van de werkplanning als laag.



Afbeelding 12: Het niveau van het bestuursinhoudelijke en bestuurstechnische aspect van de besluitvorming en de besturingsmiddelen per bestuursvraagstuk.

Besturing teeltplan

Er wordt een teeltplan opgesteld, maar het verloop van de teelt is bepalend voor de looptijd van het teeltplan. Een bepaalde periode voor het einde van het lopende teeltplan wordt er aandacht aan het nieuwe teeltplan besteed. Alleen die zaken die van direct belang zijn voor het teeltplan worden meegenomen in het opstellen van een nieuw teeltplan, zoals arbeid en ruimte. Deze aspecten worden tijdens het verloop van de teelt ook bijgehouden. Soms worden er financiële berekeningen gemaakt om inzicht te krijgen in de financiële ontwikkelingen van de teelt. Op basis van dit teeltplan worden de benodigde hoeveelheid plantmateriaal en hulpgoederen berekend. Het teeltplan wordt besproken met enkele medewerkers en soms met collega's of deskundigen.

Besturing plantmateriaal/hulpgoederen

Op basis van het teeltplan wordt globaal de benodigde hoeveelheid plantmateriaal voor het komende jaar besteld. Er wordt een partij besteld op basis van de te verwachten ruimte als gevolg van de afzet van gereed produkt en de stand van het gewas. Hulpgoederen worden op afroep besteld. Ervaringen met plantmateriaal/hulpgoederen van vorige partijen spelen hierbij een rol. Om inzicht in de prijsontwikkelingen te krijgen worden er af en toe offertes aangevraagd. De orderbevestiging geldt als overeenkomst voor de gemaakte afspraken. Als er problemen zijn met het plantmateriaal/hulpgoederen wordt er contact met de leverancier opgenomen. Er wordt af en toe met hen gesproken over teelttechnische zaken.

Besturing werkplanning

Er wordt niet aan werkplanning gedaan. Gedurende het werk wordt duidelijk welke werkzaamheden moeten worden uitgevoerd. Dit is gebaseerd op opgedane ervaringen door de jaren heen. Zo nodig, als de urgentie van de werkzaamheden dit vraagt, moet er worden overgewerkt of moeten extra krachten worden ingehuurd via het uitzendbureau of de bedrijfsverzorging. Door opgedane ervaring is bekend hoeveel tijd de verschillende werkzaamheden in beslag nemen.

Besturing van arbeids- en teelthandelingen

Elke dag krijgen de medewerkers te horen welke werkzaamheden er moeten worden uitgevoerd. Afhankelijk van de aard van de werkzaamheden wordt het werk verdeeld op basis van de vaardigheid die een medewerker heeft of er wordt aan werkroulatie gedaan. Van de uitgevoerde arbeids- en teelthandelingen worden de bestede tijd en de aantallen geregistreerd. Hiermee worden bedrijfsnormen opgesteld. Indien deze al aanwezig zijn wordt er slechts steekproefsgewijs geregistreerd. Een medewerker krijgt vaardigheid in zijn werk door hem het werk voor te doen en hem met een ervaren collega te werk te stellen. Soms wordt hierbij gebruik gemaakt van eigen aantekeningen over de werkzaamheden. Tijdens het werk, als zich problemen voordoen en als zich nieuwe ontwikkelingen op het gebied van de teelt hebben voorgedaan wordt er aandacht besteed aan de wijze waarop de werkzaamheden moeten worden uitgevoerd. Er is vaak contact met collega's, waarbij over de teelttechniek wordt gesproken. Af en toe wordt hiervoor contact opgenomen met deskundigen.

SAMENHANG TUSSEN DE VERSCHILLENDE ASPECTEN VAN DE BESLUITVORMING EN DE BESTURINGS-MIDDELEN

Door de correlaties tussen de verschillende aspecten van de besluitvorming en de besturingsmiddelen te berekenen wordt inzicht verkregen in de onderlinge samenhang. Dit is voor de besturing in haar totaliteit en voor de besturing per vraagstuk weergegeven in tabel 13. Als naar de besturing in haar totaliteit wordt gekeken dan blijkt er een sterke significant positieve samenhang te bestaan tussen de twee aspecten van het besluitvormingsproces en de besturingsmiddelen. Dit resultaat is op zich niet opmerkelijk, want er moet eerst inhoudelijke besluitvorming plaatsvinden, voordat er een invulling kan worden gegeven aan de bestuurstechnische besluitvorming. Het aanwezig zijn van besturingsmiddelen is een voorwaarde voor bestuurstechnische besluitvorming, echter het omgekeerde is geen voorwaarde. Als wordt gekeken naar de afzonderlijke vraagstukken waarover besluiten worden genomen dan blijkt dat met betrekking tot de vraagstukken *'het aanschaffen van plantmateriaal en hulpgoederen'* en *'de besturing van arbeids- en teelthandelingen'* de samenhang tussen de aspecten van de besluitvorming en de besturingsmiddelen minder sterk te zijn of te ontbreken.

Tabel 13: Correlatie tussen het bestuursinhoudelijke en
het bestuurstechnische aspect van het besluit-
vormingsproces en de besturingsmiddelen.

TOTALE BESTURING

VARIABLE	Bestin.	Besttech.	Bestmid.
Bestuursinhoudelijk	1.00		
Bestuurstechnisch	0.89**	1.00	
Besturingsmiddelen	0.84**	0.82**	1.00

BESTURING PER VRAAGSTUK

OPSTELLEN TEELTPLAN

	Bestin.	Besttech.	Bestmid.
Bestuursinhoudelijk	1.00		
Bestuurstechnisch	0.94**	1.00	
Besturingsmiddelen	0.89**	0.89**	1.00

AANSCHAFFEN PLANTMATERIAAL, HULPGOEDEREN

	Bestin.	Besttech.	Bestmid.
Bestuursinhoudelijk	1.00		
Bestuurstechnisch	0.26	1.00	
Besturingsmiddelen	0.31*	0.10	1.00

OPSTELLEN WERKPLAN

	Bestin.	Besttech.	Bestmid.
Bestuursinhoudelijk	1.00		
Bestuurstechnisch	0.97**	1.00	
Besturingsmiddelen	0.89**	0.94**	1.00

BESTURING ARBEIDS- EN TEELTHANDELINGEN

	Bestin.	Besttech.	Bestmid.
Bestuursinhoudelijk	1.00		
Bestuurstechnisch	0.75**	1.00	
Besturingsmiddelen	0.26	0.31*	1.00

* = $P < 0.05$

**= $P < 0.01$

KWALITEIT VAN HET MEETINSTRUMENT

Door de Cronbach alpha-coëfficiënt te berekenen wordt een indruk verkregen van de kwaliteit van het meetinstrument. Daarbij is nagegaan hoe iedere vraag per cel correleert met de totaalscore per cel gecorrigeerd voor de betreffende vraag. Een samenvatting van deze resultaten is in afbeelding 13 weergegeven. Uit deze afbeelding blijkt dat,

- 4 van de 74 vragen niet discrimineren bij de onderzochte tuinders,
- 33 vragen een correlatiecoëfficiënt hebben die kleiner is dan 0.5, waarvan 4 negatief,
- 37 vragen een correlatiecoëfficiënt hebben die groter is dan 0.5.

CEL	AANTAL VRAGEN	AANTAL VRAGEN CORR.COË.F=0	AANTAL VRAGEN 0>CORR.COEF.<0.5	AANTAL VRAGEN CORR.COEF.>0.5	CRONBACH ALPHA. COEFF.
TEELTPLANNING inhoudelijk best.technisch best.middelen	9 7 6		1	9 7 5	0.92 0.89 0.84
AANSCHAF MIDDELEN inhoudelijk best.technisch best.middelen	9 3 6	1	6 (1 negatief) 3 (1 negatief) 5 (1 negatief)	3	0.54 0.31 0.41
WERKPLANNING inhoudelijk best.technisch best.middelen	7 6 5	2	1 1 1	6 5 2	0.82 0.89 0.61
ARBEIDS/TEELTHAND. inhoudelijk best.technisch best.middelen	5 5 6	1	4 (1 negatief) 5 6		0.31 0.45 0.52
TOTAAL	74	4	33	37	0.93

Afbeelding 13: Overzicht van de mate waarin de score per vraag correleert met de totaalscore (gecorrigeerd met de score van de betreffende vraag) per cel en de Cronbach alpha-coëfficiënt.

De Cronbach alpha-coëfficiënt is hoog als het meetinstrument in zijn geheel wordt gezien, echter als naar de individuele cellen wordt gekeken dan blijkt dat vooral de vraagstukken met betrekking tot de *teeltplanning* en *werkplanning* discrimineren, zowel voor het *bestuursinhoudelijke* als het *bestuurstechnische* aspect van de besluitvorming en de *besturingsmiddelen*. De alpha-coëfficiënt is aanzienlijk lager voor de vraagstukken met betrekking tot de *aanschaf van plantmateriaal/hulpgoederen* en de *besturing van arbeids- en teelthandelingen*. Dit blijkt ook uit de correlatiecoëfficiënten van de vragen met de totaalscore per cel. Dit leidt tot de volgende veronderstellingen, te weten:

- Er zijn niet voldoende goede vragen gesteld met betrekking tot de vraagstukken van de *aanschaf van plantmateriaal en hulpgoederen* en de *besturing van arbeids- en teelthandelingen* en/of
- De verschillen tussen tuinders in de mate dat zij aandacht besteden aan de vraagstukken met betrekking tot de *aanschaf van plantmateriaal en hulpgoederen* en de *besturing van arbeids- en teelthandelingen* zijn geringer. De relatief kleine spreiding in de score voor deze vraagstukken lijkt dit te bevestigen.

Het meetinstrument voor de meting van de besturing kan op basis van de alpha-coëfficiënt als voldoende betrouwbaar worden beschouwd. Evenwel, tussen de verschillende cellen varieert deze coëfficiënt aanzienlijk.

5.3.5 Het financieel resultaat

Alleen de opbrengsten die via de teelt zijn verkregen zijn tot de opbrengsten gerekend. Als kosten zijn genomen de *kosten voor duurzame produktiemiddelen* (DPM), de *directe kosten* en de *arbeidskosten*. Voor de ondernemer is een standaard beloning van f 60.000,- opgevoerd. Voor meewerkende gezinsleden is een beloning van f 40.000,- per meewerkend gezinslid opgevoerd. De afschrijvingen zijn genomen, zoals deze zijn vermeld in het fiscaal jaarverslag.

Alle bedrijven zijn vergeleken op basis van de opbrengsten en de kosten uitgedrukt in guldens per vierkante meter (m²) beteelbaar oppervlak. Het rendementscijfer is berekend als het quotiënt van opbrengsten en kosten. Dit berekende kengetal geeft geen volledig bedrijfseconomisch beeld van het bedrijf, maar dient als indicator voor het financieel resultaat van de produktie (teelt van potplanten). In tabel 14 wordt het gemiddelde, de spreiding en de minimum en de maximum waarde van de verschillende financiële variabelen weergegeven per netto m² beteelbaar oppervlak.

Tabel 14: Het gemiddelde (gem), spreiding (sd), minimum (min) en maximum (max) van de verschillende financiële variabelen in guldens per netto vierkante meter beteelbaar oppervlak.

VARIABLE	GEMID	SD	MIN	MAX
Financieel resultaat	1.11	0.11	0.87	1.42
Opbrengst	131.82	41.03	66.92	241.28
Totale kosten	117.67	33.21	59.45	201.49
Directe kosten	65.07	23.22	28.26	151.84
Loonkosten	29.47	13.10	12.89	67.12
Kosten DPM	23.14	10.94	9.54	52.17

Uit deze tabel blijkt dat er een aanzienlijke spreiding binnen de verschillende financiële variabelen bestaat. Tussen de minimale en maximale waarde van de opbrengsten en totale kosten bedraagt het verschil ongeveer een factor 3.5. Deze spreiding kon niet worden verklaard door de wijze waarop de bedrijven zijn geselecteerd. Door de correlaties tussen deze variabelen te berekenen wordt inzicht verkregen in hoe deze variabelen met elkaar samenhangen. Dit is in tabel 15 weergegeven.

Tabel 15: Correlaties tussen de verschillende financiële variabelen op basis van cijfers per vierkante meter beteelbaar oppervlak.

	F.R	OPBR	TKOS	DKOS	LONK	KDPM
FINANCIEEL RESULTAAT	1.00					
OPBRENGST	0.42***	1.00				
TOTALE KOSTEN	0.09	0.94***	1.00			
DIRECTE KOSTEN	0.02	0.74***	0.78***	1.00		
LOONKOSTEN	0.10	0.61***	0.66***	0.15	1.00	
KOSTEN DPM	0.10	0.56***	0.58***	0.08	0.49***	1.00

*** = P<0.01

Opvallend is de significante positieve samenhang tussen de *opbrengst* en het *financieel resultaat* en het ontbreken van een significante samenhang tussen de *totale kosten* en het *financieel resultaat*, terwijl de opbrengsten en de totale kosten onderling sterk met elkaar samenhangen. Ook opvallend is de significante positieve samenhang tussen *loonkosten* en *kosten duurzame produktiemiddelen*.

5.3.6 *Samenvatting resultaten*

ONDERZOEKSDATA

Het indelen van de tuinders in verschillende klassen van opleiding bleek niet goed mogelijk te zijn. Er wordt in het onderzoek dan ook niet verder op deze variabele ingegaan. Voor de overige variabelen wordt verondersteld dat is voldaan aan de assumpties van hetoskedasticiteit, lineariteit en normaliteit.

PERSOONSKENMERKEN

De belangrijkste conclusies die uit de analyse van de persoonskenmerken kunnen worden getrokken zijn:

- Door de gemiddelde tuinder worden de intrinsiek georiënteerde doelstellingen het hoogst gewaardeerd gevolgd door de instrumenteel georiënteerde doelstellingen. Er is geen verschil in waardering tussen de expressief en sociaal georiënteerde doelstellingen.
- De persoonsvariabelen kunnen worden gereduceerd tot vier componenten. Ten eerste een angst-component. De drie angstvariabelen binden aan deze component. Ten tweede een doelstellingen-component. Hieraan binden de variabelen instrumenteel en sociaal georiënteerde doelstellingen. Ten derde een motivatie-component. De variabelen expressief georiënteerde doelstellingen, prestatie-motivatie en in mindere mate de variabele intrinsiek-georiënteerde doelstelling binden aan deze component. Tenslotte de leeftijd-component. Aan deze component binden de variabele leeftijd en in mindere mate de variabelen intrinsiek georiënteerde doelstellingen en negatieve faalangst.

COMPLEXITEIT

De belangrijkste conclusies die uit de analyse van de complexiteit kunnen worden getrokken zijn:

- De bepalende indicatoren van de complexiteit zijn het aantal vaste en losse medewerkers en het aantal produkten. Daarentegen dragen de indicatoren aantal nieuwe produkten, aantal gehanteerde klimaten en aantal afzetkanalen weinig bij aan het discriminerend vermogen.
- De complexiteit hangt sterk samen met de omvang van het bedrijf.

KWALITEIT VAN DE BESTURING

De belangrijkste conclusies die kunnen worden getrokken uit de analyse van de kwaliteit van de besturing zijn:

- De kwaliteit van de besturing kan worden getypeerd als laag tot middelmatig. Wanneer een onderscheid wordt gemaakt naar de vier verschillende besturingsvraagstukken dan blijkt er gemiddeld genomen weinig aandacht te worden besteed aan het besturingsvraagstuk van de werkplanning.
- Er is sprake van een sterke onderlinge correlatie tussen het inhoudelijke en bestuurstechnische aspect van de besluitvorming en de besturingsmiddelen, wanneer de besturing in zijn geheel wordt beschouwd. Als een onderscheid wordt gemaakt naar de vier besturingsvraagstukken dan blijkt deze samenhang alleen sterk te zijn met betrekking tot de besturingsvraagstukken van de teelt- en werkplanning.
- Het discriminerend vermogen van het meetinstrument wordt hoofdzakelijk bepaald door de vragen die betrekking hebben op de besturingsvraagstukken teelt- en werkplanning.

FINANCIEEL RESULTAAT

De belangrijkste conclusies die uit de analyse van het financieel resultaat kunnen worden getrokken zijn:

- Het financieel resultaat hangt samen met de opbrengsten en niet met de totale kosten, terwijl er sprake is van een sterke samenhang tussen de opbrengsten en totale kosten.
- De loonkosten blijken positief samen te hangen met de kosten voor duurzame produktiemiddelen.

5.4 Toetsing hypothesen

5.4.1 Inleiding

In deze paragraaf worden de bij het onderzoeksmodel geformuleerde hypothesen getoetst. Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van enkelvoudige en meervoudige regressie-analyse, waarbij de regressiecoëfficiënten zijn gestandaardiseerd, zodat effecten van de verklarende variabelen met elkaar kunnen worden vergeleken. Wanneer de onbetrouwbaarheid (P) kleiner dan 0.10 is wordt de nul-hypothese verworpen. Voorts zijn de significantie van het regressiemodel en de regressiecoëfficiënten getoetst. In het geval van enkelvoudige regressie zal het zo zijn dat wanneer het model significant is ook de regressiecoëfficiënt significant zal zijn. Dit in tegenstelling tot meervoudige regressie. In paragraaf 5.4.2 worden de hypothesen getoetst die betrekking hebben op het financieel resultaat, vervolgens worden in paragraaf 5.4.3 de hypothesen getoetst die betrekking hebben op de kwaliteit van de besturing en tenslotte worden in paragraaf 5.4.4 de hypothesen getoetst die betrekking hebben op de complexiteit. De persoonsvariabelen zijn hierbij niet vervangen door de vier componenten, zodat het effect van een individuele variabele niet verloren gaat in het gezamenlijke effect van de variabelen die binden aan een bepaalde component.

5.4.2 Toetsing van de hypothesen die betrekking hebben op het financieel resultaat

TOETSING HYPOTHESEN

Volgens het model hangt het financieel resultaat samen met de kwaliteit van de besturing, de complexiteit en de persoonskenmerken van de tuinder. Daarbij zijn de volgende hypothesen geformuleerd:

- H1: Een toename van de kwaliteit van de besturing gaat samen met een hoger financieel resultaat.*
- H2: Een toename van de complexiteit gaat samen met een lager financieel resultaat.*
- H3: Een hoge score voor prestatie-motivatie gaat samen met een hoger financieel resultaat.*
- H4: Een hoge score voor negatieve faalangst en sociale angst gaat samen met een lager financieel resultaat.*
- H5: Een hoge waardering voor de instrumenteel georiënteerde doelstellingen gaat samen met een lager financieel resultaat.*
- H6: Oudere tuinders realiseren hogere financiële resultaten dan jongere tuinders.*

Er wordt getoetst met als nulhypothese: "Er is geen samenhang tussen het financieel resultaat en de verschillende verklarende variabelen". In tabel 16 is het resultaat van de

regressie-analyse tussen het financieel resultaat en de verschillende verklarende variabelen weergegeven. Hypothese H4 is getoetst met behulp van een meervoudige regressie.

Tabel 16: Samenhang tussen het financieel resultaat en de verschillende variabelen van het onderzoeksmodel.

Afhankelijke variabele: financieel resultaat

MODEL	VERKLARENDE VARIABLEN	REGRESSIE-COEFFICIENT	VERKLAARDE VARIANTIE
1*	kwaliteit besturing	0.28*	7.8%
2**	complexiteit	0.32**	10.2%
3*	positieve faalangst	0.31*	9.6%
4*	prestatie-motivatie	0.27*	7.3%
5	negatieve faalangst	-0.08	
	sociale angst	0.15 ¹	1.7%
6	leeftijd	-0.12	1.4%
	DOELSTELLINGEN:		
7	* instrumenteel	-0.20	4.0%
8	* sociaal	0.01	0.0%
9	* expressief	0.16	2.6%
10	* intrinsiek	0.09	0.8%

onbetrouwbaarheid: * = $P < 0.10$ ** = $P < 0.05$

De nul-hypothese wordt verworpen ten aanzien van de hypothesen *H1*, *H2* en *H3*. Bij hypothese *H2* is er wel sprake van een significante samenhang, maar in tegenstelling tot wat werd verwacht leidt een toename van de complexiteit tot een *hoger* financieel resultaat. De nul-hypothese wordt niet verworpen ten aanzien van de hypothesen *H4*, *H5* en *H6*. Er blijkt geen significante samenhang te zijn tussen het financieel resultaat en hoge scores voor negatieve faalangst en sociale angst. Er is wel een significante positieve samenhang tussen de score voor positieve faalangst en het financieel resultaat. Ten aanzien van de vier verschillende doelstellingenoriëntaties en leeftijd geldt dat er geen significante samenhang is met het financieel resultaat. De regressiemodellen 1, 2, 3 en 4 verklaren respectievelijk 7.8%, 10.2%, 9.6% en 7.3% van de variantie van het financieel resultaat.

EEN VERDERE UITEENZETTING VAN DE SAMENHANG TUSSEN DE BESTURING EN HET FINANCIEEL RESULTAAT

De hypothese *H1* wordt niet verworpen. Echter, binnen de besturing wordt een onderscheid gemaakt naar het besluitvormingsproces en de besturingsmiddelen. Binnen het besluitvormingsproces wordt een onderscheid gemaakt naar inhoudelijke en bestuurstechnische besluitvorming. Er is nagegaan welke van deze de variantie van het financieel resultaat het meest verklaren. Hierbij is ook een onderscheid gemaakt naar de verschillende besturingsvraagstukken. Verder is de samenhang nagegaan tussen de kwaliteit van de besturing per besturingsvraagstuk en het financieel resultaat. Het resultaat van deze analyse is in tabel 17 weergegeven.

Tabel 17: De correlatie tussen het financieel resultaat enerzijds en de verschillende elementen van de besturing anderzijds.

TOTALE BESTURING					
	inh.	tech.	bestm.	kwlbtbe.	best.
Financieel resultaat	0.27*	0.26	0.27*	0.27*	0.28*
OPSTELLEN TEELTPLAN					
	inh.	tech.	bestm.	kwlbtbe.	best.
Financieel resultaat	0.24	0.27*	0.28*	0.21	0.26
AANSCHAF PLANTMATERIAAL HULPGOEDEREN					
	inh.	tech.	bestm.	kwlbtbe.	best.
Financieel resultaat	0.27*	-0.14	0.32*	0.17	0.26
OPSTELLEN WERKPLAN					
	inh.	tech.	bestm.	kwlbtbe.	best.
Financieel resultaat	0.28*	0.31*	0.26	0.30*	0.29*
ARBEIDS-/TEELTHANDELINGEN					
	inh.	tech.	bestm.	kwlbtbe.	best.
Financieel resultaat	-0.22	-0.00	-0.05	-0.13	-0.12

onbetrouwbaarheid: * = $P < 0.10$

inh. = inhoudelijk aspect van de besluitvorming

tech. = bestuurstechnisch aspect van de besluitvorming

best. = besturingsmiddelen

kwlbtbe = kwaliteit besluitvormingsproces (inh+tech)

best. = kwaliteit van de besturing (inh+tech+best)

De verschillende correlatiecoëfficiënten verschillen niet veel van elkaar als naar de besturing in zijn geheel wordt gekeken. Alleen de correlatie tussen het financieel resultaat en het bestuurstechnische aspect van het besluitvormingsproces is net niet significant ($P=0.11$). Echter, wordt dit per besturingsvraagstuk bekeken dan geeft dit geen eenduidig beeld. Het meest opvallende is het ontbreken van een samenhang tussen het financieel resultaat en de elementen van de besturing met betrekking tot de arbeids- en teelthandelingen. Deze resultaten moeten worden gerelateerd aan de resultaten in paragraaf 5.3.4, waarbij de correlaties tussen de verschillende aspecten van het besluitvormingsproces en de besturingsmiddelen zijn berekend en de kwaliteit van het meetinstrument is bepaald. Ten aanzien van de besturingsvraagstukken met betrekking tot de aanschaf van plantmateriaal en hulpgoederen en de besturing van arbeids- en teelthandelingen wordt daar verondersteld dat er met betrekking tot deze vraagstukken niet voldoende goede vragen zijn gesteld en/of dat de verschillen tussen tuinders geringer zijn in de mate waarin zij aandacht besteden aan deze vraagstukken. Op basis van deze resultaten en de resultaten in paragraaf 5.3.4 kan worden gesteld dat zowel het inhoudelijke als het bestuurstechnische aspect van het besluitvormingsproces en de besturingsmiddelen de variantie van het financieel resultaat in gelijke mate verklaren. Gezien de hoge correlatie tussen de verschillende aspecten van de besturing is dit geen opzienbarend resultaat

EEN VERDERE UITEENZETTING VAN DE SAMENHANG TUSSEN DE OMVANG EN DE COMPLEXITEIT VAN EEN BEDRIJF IN RELATIE TOT HET FINANCIËEL RESULTAAT

Bij de bespreking van de complexiteit in paragraaf 5.3.3 is gebleken dat de deze variabele sterk samenhangt met de omvang van het bedrijf. Dit roept de vraag op: 'In hoeverre beide variabelen bijdragen aan het verklaren van de variantie van het financieel resultaat?'. Daartoe is de samenhang onderzocht tussen het financieel resultaat enerzijds en de omvang en complexiteit van het bedrijf anderzijds. De complexiteit verklaart 10.2% van de variantie van het financieel resultaat ($r=0.32$, $P<0.05$). De omvang van het bedrijf verklaart 12.0% van de variantie van het financieel resultaat ($r=0.35$, $P<0.05$). Wanneer nu beide variabelen in de regressie-analyse worden opgenomen, dan wordt 13.2% van de variantie van het financieel resultaat verklaard ($P<0.10$), echter beide regressiecoëfficiënten zijn onbetrouwbaar (complexiteit: $b=0.15$ en $P=0.49$; omvang $b=0.24$ en $P=0.27$). Vervolgens is een regressie-analyse uitgevoerd waarbij eerst die variabele in de regressie wordt opgenomen die het meest bijdraagt aan het verklaren van de variantie. De eerste variabele die wordt opgenomen is de omvang van het bedrijf, waarmee 12.0% van de variantie wordt verklaard. Het toevoegen van de variabele complexiteit levert dus een additionele bijdrage in het verklaren van de variantie van 1.2%. Het blijkt dus dat omvang de grootste bijdrage levert in het verklaren van de variantie van het financieel resultaat en dat de additionele bijdrage van de complexiteit gering is. Dit is mede te verklaren door de sterke samenhang tussen complexiteit en omvang. In hoofdstuk 6 wordt verder ingegaan op de samenhang tussen complexiteit en omvang van het bedrijf.

5.4.3 Toetsing van de hypothesen die betrekking hebben op de kwaliteit van de besturing

TOETSING HYPOTHESEN

Volgens het model hangt de kwaliteit van de besturing samen met de complexiteit en de persoonskenmerken van de ondernemer. Daarbij zijn de volgende hypothesen geformuleerd:

- H7 : Een hoge complexiteit gaat samen met een hoge score voor de kwaliteit van de besturing,*
- H8 : Een hoge score voor prestatie-motivatie gaat samen met een hoge score voor de kwaliteit van de besturing.*
- H9 : Een hoge score voor negatieve faalangst en sociale angst gaat samen met een lage score voor de kwaliteit van de besturing.*
- H10: Een hoge waardering voor de intrinsiek georiënteerde doelstellingen gaat samen met een lage score voor de kwaliteit van de besturing.*
- H11: Oudere tuinders besteden minder aandacht aan de besturing dan jongere tuinders.*

Er wordt getoetst met als nul-hypothese: "Er is geen samenhang tussen de kwaliteit van de besturing en de verschillende verklarende variabelen". In tabel 18 is het resultaat van de regressie-analyse tussen de kwaliteit van de besturing en de verschillende verklarende variabelen weergegeven. Hypothese H9 is getoetst met behulp van een meervoudige regressie.

Tabel 18: Samenhang tussen de kwaliteit van de besturing en de verschillende variabelen van het onderzoeksmodel.

AFHANKELIJKE VARIABLE: Kwaliteit van de besturing

MODEL	VERKLARENDE VARIABLEN	REGRESSIE- COEFFICIENT	VERKLAARDE VARIANTIE (R ²)
1	complexiteit	0.26	6.8%
2	positieve faalangst	0.20	4.0%
3	prestatie-motivatie	0.23	5.3%
4*	negatieve faalangst	-0.42**	13.2%
	sociale angst	-0.15 }	
5	leeftijd	-0.26	6.8%
	DOELSTELLINGEN:		
6	* instrumenteel	-0.05	0.3%
7	* sociaal	0.24	5.8%
8	* expressief	0.13	1.4%
9*	* intrinsiek	-0.28*	7.3%

onbetrouwbaarheid: * = P<0,10 ** P<0,05

De nul-hypothese wordt verworpen ten aanzien van de hypothesen *H9* en *H10*. Hierbij moet worden opgemerkt dat de regressiecoëfficiënt van sociale angst niet significant is. Dit resultaat kan voor een belangrijk deel worden verklaard door de relatief hoge correlatie van 0.50 tussen beide variabelen. Een toets waarbij alleen de variabele sociale angst in het model werd opgenomen leverde echter geen significant verband op. De variantie van de kwaliteit van de besturing wordt in belangrijke mate verklaard door de variabele negatieve faalangst. Ten aanzien van de overige hypothesen wordt de nul-hypothese niet verworpen. De regressiemodellen 4 en 9 verklaren respectievelijk 13.2% en 7.3% van de variantie van de kwaliteit van de besturing.

5.4.4 Toetsing van de hypothesen die betrekking hebben op de complexiteit

TOETSING VAN DE HYPOTHESEN

Volgens het model hangt de complexiteit samen met de persoonskenmerken van de ondernemer. Daarbij zijn de volgende hypothesen geformuleerd:

- H12: Een hoge score voor prestatie-motivatie gaat samen met een hoge complexiteit van het bedrijf.*
- H13: Een hoge score voor negatieve faalangst en sociale angst gaat samen met een lage complexiteit van het bedrijf.*
- H14: Een hoge waardering voor de instrumenteel georiënteerde doelstellingen gaat samen met een hoge complexiteit van het bedrijf.*

Er wordt getoetst met als nulhypothese: "Er is geen samenhang tussen de complexiteit en de verschillende verklarende variabelen". In tabel 19 is het resultaat van de regressie-analyse weergegeven. Hypothese *H13* is getoetst met behulp van meervoudige regressie.

Tabel 19: Toetsing van de hypothesen met behulp van enkelvoudige regressie.

AFHANKELIJKE VARIABLE: Complexiteit

MODEL	VERKLAARENDE VARIABLEN	REGRESSIE- COEFFICIENT	VERKLAARDE VARIANTIE (R ²)
1	positieve faalangst	0.01	0.0%
2***	prestatie-motivatie	0.46***	21.2%
3	negatieve faalangst	-0.22	
	sociale angst	0.33*)	8.4%
4	leeftijd	-0.12	1.4%
	DOELSTELLINGEN:		
5	* instrumenteel	0.14	2.0%
6	* sociaal	0.02	0.0%
7	* expressief	0.07	0.5%
8	* intrinsiek	-0.23	5.3%

onbetrouwbaarheid: * = P<0.10 *** = P<0.01

De nulhypothese wordt ten aanzien van hypothese *H12* verworpen. Er is een significante positieve samenhang tussen de score voor prestatie-motivatie en complexiteit van het bedrijf. Ten aanzien van de overige hypothesen wordt de nul-hypothese niet verworpen. Hierbij kan een kanttekening worden gezet met betrekking tot de variabele sociale angst. De regressie-coëfficiënt van deze variabele is significant, echter het model niet. Een model waarbij alleen de variabele sociale angst is opgenomen als verklarende variabele leverde geen significante samenhang op. Regressiemodel 2 verklaart 21.2% van de variantie van het financieel resultaat.

5.4.5 Samenvatting resultaten

TOETSING HYPOTHESEN DIE BETREKKING HEBBEN OP HET FINANCIEEL RESULTAAT

De volgende hypothesen worden niet verworpen:

H1: Een toename van de kwaliteit van de besturing gaat samen met een hoger financieel resultaat.

H3: Een hoge score voor prestatie-motivatie gaat samen met een hoger financieel resultaat.

De overige hypothesen worden verworpen. Ten aanzien van de complexiteit is er wel sprake van een significante samenhang, maar in tegenstelling tot wat werd verwacht leidt een toename van de complexiteit tot een hoger financieel resultaat. Dit onverwachte resultaat wordt verklaard door de sterke samenhang tussen de complexiteit en de omvang van het bedrijf. Er lijkt sprake te zijn van een schaafeffect. De persoonskenmerken negatieve faalangst, sociale angst en leeftijd als ook de verschillende doelstellingenoriëntaties hebben geen significant effect op het financieel resultaat. Wel is er sprake van een positieve significante samenhang tussen positieve faalangst en het financieel resultaat. Er is geen verschil in samenhang tussen enerzijds het financieel resultaat en anderzijds het inhoudelijke en het bestuurstechnische aspect van de besluitvorming en de besturingsmiddelen. Dit is te verklaren door de hoge correlatie tussen de verschillende elementen van de besturing.

TOETSING HYPOTHESEN DIE BETREKKING HEBBEN OP DE KWALITEIT VAN DE BESTURING

De volgende hypothesen worden niet verworpen:

H9: Een hoge score voor negatieve faalangst en sociale angst gaat samen met een lage score voor de kwaliteit van de besturing.

H10: Een hoge waardering voor de intrinsiek georiënteerde doelstellingen gaat samen met een lage score voor de kwaliteit van de besturing.

Het is de negatieve faalangst en niet de sociale angst die de variantie van de kwaliteit van de besturing verklaart. De overige hypothesen worden verworpen.

TOETSING HYPOTHESEN DIE BETREKKING HEBBEN OP DE COMPLEXITEIT

De volgende hypothese wordt niet verworpen:

H12: Een hoge score voor prestatie-motivatie gaat samen met een hoge complexiteit van het bedrijf.

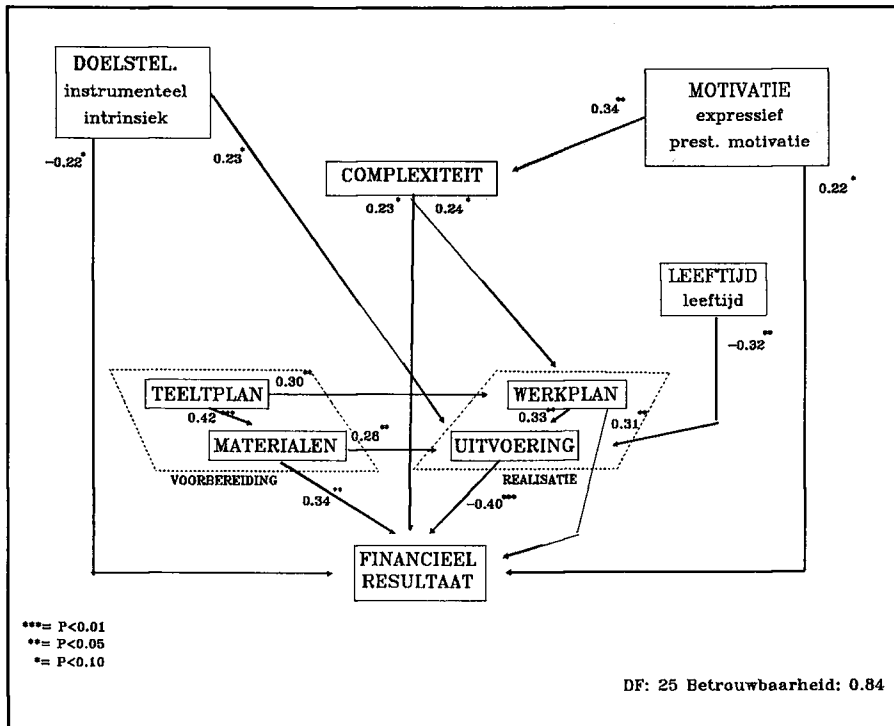
De overige hypothesen worden verworpen.

5.5 Padanalyse onderzoeksmodel

5.5.1 Inleiding

In de vorige paragraaf is met behulp van regressie-analyse de samenhang tussen de verschillende variabelen in het onderzoeksmodel onderzocht. Hiermee wordt echter geen inzicht verkregen in de directe en de indirecte relaties tussen de verschillende variabelen. Padanalyse biedt deze mogelijkheid wel. In deze paragraaf wordt ingegaan op het resultaat van deze analyse. Daarbij heeft ten aanzien van de besturing een verbijzondering plaatsgevonden naar de verschillende besturingsvraagstukken en zijn de verschillende persoonskenmerken vervangen door de vier componenten uit de componentenanalyse. Het voordeel van het opnemen van de componenten in het padmodel is dat deze onafhankelijk van elkaar zijn. Het nadeel ervan is dat het individuele effect van een variabele verloren gaat in het gezamenlijke effect van de variabelen die binden aan een bepaalde component. Er is een padanalyse uitgevoerd waarbij eerst alle variabelen in het model zijn opgenomen. Dit is het verzadigde model en verklaart 44.2 % van de variantie van het financieel resultaat. Vervolgens is het model getrimd, waarbij ernaar is gestreefd met een zo eenvoudig mogelijk model de empirische data te beschrijven. Dit heeft geleid tot het model, zoals dit is weergegeven in afbeelding 14. De betrouwbaarheid van dit model bedraagt 0.84 ($df=25$). Dit model is op basis van een kwantificering van de fout van de eerste en tweede soort als aanvaardbaar te beschouwen ($P=0.16$) (zie ook paragraaf 4.4 padanalyse). De GFI en de AGFI waarden zijn respectievelijk 0.92 en 0.82. De relaties tussen de verschillende variabelen hebben een onbetrouwbaarheid (P) die kleiner is dan 0.10. Het model verklaart 46.9% van de variantie van het financieel resultaat. De angst-component verdwijnt hierbij uit het model. Aan de hand van dit model zullen de directe en indirecte effecten die de verschillende variabelen op het financieel resultaat en op elkaar uitoefenen worden besproken. In de figuur worden de besturingsvraagstukken

aanschaf van plantmateriaal en hulpgoederen en arbeids- en teelthandelingen aangeduid met respectievelijk materialen en uitvoering.



Afbeelding 14: Padmodel met significante relaties tussen variabelen.

5.5.2 Een analyse van het padmodel

HET EFFECT VAN DE PERSOONSKENMERKEN OP HET FINANCIEEL RESULTAAT

De *doelstellingen-component* heeft een direct negatief effect van -0.22 op het financieel resultaat. Er is een indirect negatief effect van -0.09 dat via de besturing van de arbeids- en teelthandelingen verloopt. Het totale effect (direct en indirect) van deze component bedraagt -0.31, hetgeen 9.6% van de variantie van het financieel resultaat verklaart. Dit betekent dat tuinders die instrumentele doelstellingen (streven naar winst, enz.) hoog waarderen slechtere financiële resultaten realiseren. Intrinsieke doelstellingen (streven naar onafhankelijkheid, enz.) worden daarbij lager gewaardeerd. De *motivatie-component* heeft een direct positief effect op het financieel resultaat van 0.22. Er is een indirect positief effect van 0.08 dat via de complexiteit verloopt en een indirect positief effect van 0.03 dat via de complexiteit en het besturingsvraagstuk van de werkplanning verloopt. Tenslotte is er een negatief indirect effect van -0.01 dat via de complexiteit en de besturingsvraagstukken van de werkplanning en de arbeids- en teelthandelingen verloopt. Het totale effect van deze component bedraagt 0.32, hetgeen 10.2% van de variantie van het financieel resultaat verklaart. Dit betekent dat tuinders met een hoge score voor prestatie-motivatie en een hoge waardering voor de expressieve doelstellingen (het in

praktijk willen brengen van speciale vaardigheden, enz.) betere financiële resultaten realiseren. De *leeftijd-component* heeft een indirect positief effect op het financieel resultaat van 0.13 dat via het besturingsvraagstuk van de arbeids- en teelthandelingen verloopt. Het totale effect van deze component bedraagt 0.13, hetgeen 1.7% van de variantie van het financieel resultaat verklaart. Er kan worden gesteld dat het effect van deze component op het financieel resultaat gering is.

HET EFFECT VAN DE COMPLEXITEIT OP HET FINANCIËEL RESULTAAT

De *complexiteit* heeft een direct positief effect van 0.23 op het financieel resultaat en een indirect positief effect van 0.07 dat via het besturingsvraagstuk van de werkplanning loopt. Het indirecte negatieve effect dat via de besturingsvraagstukken van de werkplanning en de arbeids- en teelthandelingen verloopt bedraagt -0.03. Het totale effect van de complexiteit op het financieel resultaat bedraagt 0.27, hetgeen 7.3% van de variantie van het financieel resultaat verklaart.

HET EFFECT VAN DE KWALITEIT VAN DE BESTURING OP HET FINANCIËEL RESULTAAT

De kwaliteit van de besturing van het vraagstuk van *de teelplanning* heeft een indirect positief effect van 0.14 op het financieel resultaat dat via het besturingsvraagstuk van de aanschaf van plantmateriaal en hulpgoederen verloopt en van 0.09 dat via het besturingsvraagstuk van de werkplanning verloopt. Deze component heeft indirect een negatief effect van -0.04 dat via de besturingsvraagstukken van de werkplanning en de arbeids- en teelthandelingen verloopt en van -0.05 dat via de besturingsvraagstukken van de aanschaf van plantmateriaal en hulpgoederen en de arbeids- en teelthandelingen verloopt. Het totale effect bedraagt 0.15, hetgeen 2.3% van de variantie van het financieel resultaat verklaart. De kwaliteit van de besturing van het vraagstuk van *de aanschaf van plantmateriaal en hulpgoederen* heeft een positief direct effect van 0.34 op het financieel resultaat. Indirect is er een negatief effect van -0.11 dat via het besturingsvraagstuk van de arbeids- en teelthandelingen verloopt. Het totale effect van deze variabele bedraagt 0.23, hetgeen 5.3% van de variantie van het financieel resultaat verklaart. De kwaliteit van de besturing van het vraagstuk van *de werkplanning* heeft een direct positief effect op het financieel resultaat van 0.31 en een indirect negatief effect van -0.13 dat via het besturingsvraagstuk van de arbeids- en teelthandelingen verloopt. Het totale effect van deze variabele bedraagt 0.18, hetgeen 3.2% van de variantie van het financieel resultaat verklaard. Het meest opvallende is het directe negatieve effect van -0.40 die de kwaliteit van de besturing van het vraagstuk van *de arbeids- en teelthandelingen* heeft op het financieel resultaat. Deze variabele verklaart 16% van de variantie van het financieel resultaat.

OVERIGE EFFECTEN

HET EFFECT VAN DE PERSOONSKENMERKEN OP DE COMPLEXITEIT

De *motivatie-component* heeft een direct positief effect op de complexiteit van 0.34. Deze variabele verklaart 11.6% van de variantie van de complexiteit.

HET EFFECT VAN DE PERSOONSKENMERKEN OP DE KWALITEIT VAN DE BESTURING

De *doelstellingen-component* heeft een positief effect van 0.23 op het besturingsvraagstuk van de arbeids- en teelthandelingen. Tuinders die instrumentele doelstellingen hoog waarderen blijken een hogere kwaliteit van de besturing te realiseren ten aanzien van het vraagstuk dat betrekking heeft op de besturing van de arbeids- en teelthandelingen. De

leeftijd-component heeft een direct negatief effect van -0.32 op het besturingsvraagstuk van de arbeids- en teelthandelingen. Het blijkt dat oudere tuinders minder aandacht besteden aan het besturingsvraagstuk dat betrekking heeft op de arbeids- en teelthandelingen, dan jongere tuinders. De *motivatie-component* heeft een indirect positief effect van respectievelijk 0.08 en 0.03 op de besturingsvraagstukken van respectievelijk de werkplanning en de arbeids- en teelthandelingen. Motivatie blijkt dus nauwelijks van invloed te zijn op de kwaliteit van de besturing.

HET EFFECT VAN DE COMPLEXITEIT OP DE KWALITEIT VAN DE BESTURING

De *complexiteit* heeft een direct positief effect op het besturingsvraagstuk van de werkplanning van 0.24 en een indirect positief effect van 0.08 op de besturingsvraagstuk van de arbeids- en teelthandelingen. Hieruit kan worden afgeleid dat tuinders met complexe bedrijven meer aandacht besteden aan de besturingsvraagstukken die betrekking hebben op de teeltuitvoering.

5.5.3 *Het negatieve effect van de besturing van arbeids- en teelthandelingen op het financieel resultaat*

Het meest opzienbarende resultaat van de padanalyse is het sterke negatieve effect van de kwaliteit van de besturing van de arbeids- en teelthandelingen op het financieel resultaat. Hoe is dit negatieve effect te verklaren? Uit het padmodel blijkt dat er een positieve relatie bestaat tussen de kwaliteit van de besturing van de werkplanning en de arbeids- en teelthandelingen. Er is sprake van een positieve relatie tussen de kwaliteit van de besturing met betrekking tot de werkplanning en het financieel resultaat. Ook is uit het padmodel af te lezen dat vooral de oudere tuinders minder aandacht besteden aan het besturingsvraagstuk van de arbeids- en teelthandelingen. Dit heeft indirect een positief effect op het financieel resultaat.

Er heeft een nadere analyse plaatsgevonden om dit negatieve effect te kunnen verklaren. Met het padmodel als uitgangspunt is nagegaan welke combinatie van bestuurlijke aandacht met betrekking tot de werkplanning en arbeids- en teelthandelingen samen gaat met een bepaald financieel resultaat. Hierbij doen zich de volgende mogelijkheden voor:

- de bestuurlijke aandacht ten aanzien van de werkplanning en de arbeids- en teelthandelingen is hoog (groep 1),
- de bestuurlijke aandacht ten aanzien van de werkplanning is laag en ten aanzien van de arbeids- en teelthandelingen is deze hoog (groep 2),
- de bestuurlijke aandacht ten aanzien van de werkplanning en de arbeids- en teelthandelingen is laag (groep 3),
- de bestuurlijke aandacht ten aanzien van de werkplanning is hoog en ten aanzien van de arbeids- en teelthandelingen is deze laag (4).

Op deze wijze worden vier groepen verkregen. Het uitgangspunt voor het toewijzen van een bedrijf aan één van de groepen is het hoger of lager scoren dan het groepsgemiddelde voor één van de twee bestuurlijke vraagstukken. Dit resulteerde uiteindelijk in drie groepen, er bleken namelijk geen bedrijven te zijn die hoger dan gemiddeld scoorden voor de bestuurlijke aandacht ten aanzien van de werkplanning en lager dan gemiddeld voor de bestuurlijke aandacht ten aanzien van de arbeids- en teelthandelingen. In tabel 20

en tabel 21 zijn de gemiddelden per groep weergegeven voor de variabelen van het padmodel met standaardafwijking en de verschillen tussen groepen per variabele. Met behulp van de T-toets is getoetst of deze verschillen tussen groepen significant zijn bij een onbetrouwbaarheid van $P < 0.10$. Het resultaat van deze toets moet aangeven of er significante verschillen tussen groepen bestaan ten aanzien van de bestuurlijke aandacht die er wordt besteed aan de verschillende vraagstukken. Vervolgens is nagegaan of dit leidt tot verschillen in financieel resultaat. Tenslotte is nagegaan of er andere variabelen zijn die kunnen bijdragen aan het verklaren van deze verschillen.

Tabel 20: Het gemiddelde en standaardafwijking (sd) per groep en voor de totale onderzoeksgroep voor de verschillende variabelen

WERKPLANNING UITVOERING	GROEP1 hoog hoog	GROEP2 laag hoog	GROEP3 laag laag	GEMIDDELD
VARIABLE	N=10	N=13	N=16	N=39
Fin. result.	1.16	1.06	1.14	1.12
(sd)	(0.10)	(0.10)	(0.12)	(0.11)
Opbrengst	122.81	135.64	134.35	131.82
(sd)	(43.23)	(46.02)	(37.10)	(41.03)
Totale kosten	105.81	125.90	118.40	117.67
(sd)	(35.00)	(34.49)	(30.88)	(33.21)
Directe kosten	63.67	64.51	66.40	65.06
(sd)	(32.34)	(21.29)	(19.28)	(23.22)
Loonkosten	20.54	34.45	31.00	29.47
(sd)	(4.72)	(15.91)	(11.90)	(13.10)
Kosten DPM	21.60	26.94	21.01	23.14
(sd)	(5.23)	(13.79)	(10.75)	(10.94)
Complexiteit	23.5	21.9	21.2	22.0
(sd)	(3.2)	(3.6)	(4.3)	(3.8)
Omvang	16745	12447	13415	13947
(sd)	(9338)	(6105)	(9090)	(8245)
Besturing van:				
- teeltplan	123	85	62	85
(sd)	(45)	(58)	(57)	(59)
- materialen	78	79	67	74
(sd)	(15)	(14)	(16)	(15)
- werkplan	47	11	8	19
(sd)	(43)	(6)	(7)	(27)
- uitvoering	103	98	69	87
(sd)	(10)	(10)	(12)	(19)
PERSOONSKENM. COMPONENTEN				
- angst	-0.27	0.15	0.04	-0.01
(sd)	(0.78)	(1.02)	(1.13)	(1.0)
- doelstel.	-0.12	0.19	-0.08	-0.02
(sd)	(0.92)	(1.10)	(1.01)	(1.0)
- motivatie	0.30	-0.03	-0.16	0.03
(sd)	(0.76)	(1.08)	(1.08)	(1.0)
- leeftijd	-0.90	0.02	0.55	0.01
(sd)	(0.68)	(0.89)	(0.87)	(1.0)

Financiële variabelen in guldens per m²

Complexiteit absolute score

Componentscore gestandaardiseerd

Omvang in m² betaalbaar oppervlak

Besturing absolute score

N= aantal bedrijven

Tussen de groepen bleken de volgende verschillen te bestaan:

Groep 1 ten opzichte van groep 2:

- De tuinders in groep 1 realiseren significant hogere financiële resultaten. Dit komt vooral tot uiting in de significant lagere loonkosten. Zowel de opbrengsten als de totale kosten liggen lager.

- De tuinders besteden significant meer aandacht aan de besturing van de werkplanning, terwijl er geen verschil bestaat ten aanzien van de besturing van de arbeids- en teelthandelingen.
- De tuinders scoren significant lager voor de leeftijd-component, hetgeen betekent dat de tuinders jonger zijn, intrinsiek georiënteerde doelstellingen lager waarderen en lager scoren voor negatieve faalangst.

Groep 1 ten opzichte van groep 3:

- Ondanks dat de loonkosten significant lager zijn is er geen significant verschil in financieel resultaat tussen beide groepen. De opbrengsten en totale kosten zijn lager.
- De tuinders besteden significant meer aandacht aan de besturing van de teeltplanning, de werkplanning en de arbeids- en teelthandelingen.
- De tuinders scoren significant lager voor de leeftijd-component, hetgeen betekent dat de tuinders jonger zijn, intrinsiek georiënteerde doelstellingen lager waarderen en lager scoren voor negatieve faalangst.

Tabel 21: Het verschil tussen de groepen per variabele.

VERSCHIL TUSSEN GROEPEN	1-2	1-3	2-3
FIN. RESULTAAT	0.10*	0.02	- 0.07
OPBRENGST	-12.82	-11.54	1.29
TOTALE KOSTEN	-20.09	-12.60	7.49
DIRECTE KOSTEN	- 0.84	- 2.73	- 1.89
LOONKOSTEN	-13.91*	-10.45*	3.45
KOSTEN DPM	- 5.34	0.59	5.93
COMPLEXITEIT	1.58	2.22	0.63
GROOTTE	3330	4297	- 968
BESTURING:			
- teeltplan	38	61 *	23
- materialen	- 2	10	12 *
- werkplan	36 *	39 *	3
- uitvoering	4	34 *	30 *
PERSOONSKENM. COMPONENT			
- angst	- 0.42	- 0.31	0.11
- doelstel.	- 0.31	- 0.05	0.26
- motivatie	0.33	0.46	0.13
- leeftijd	- 0.92*	- 1.45*	- 0.52*

*=significant verschillend voor $P < 0.10$

Groep 2 ten opzichte van groep 3:

- Er zijn geen significante verschillen ten aanzien van de financiële variabelen.
- De tuinders in groep 2 besteden significant meer aandacht aan de besturing van de aanschaf van plantmateriaal en hulpgoederen en de arbeids- en teelthandelingen. Er bestaat geen significant verschil ten aanzien van de besturing van de werkplanning en teeltplanning.
- De tuinders scoren significant lager voor de leeftijd-component, hetgeen betekent dat de tuinders jonger zijn, intrinsiek georiënteerde doelstellingen lager waarderen en lager scoren voor negatieve faalangst.

Uit het vergelijken van de verschillen tussen de drie groepen is het volgende te constateren:

- Aandacht besteden aan de werkplanning leidt tot significant lagere loonkosten. De veronderstelling is dat de werkplanning leidt tot een efficiëntere inzet van arbeid. Tuinders die veel aandacht besteden aan de besturing van de werkplanning besteden ook veel aandacht aan de besturing van de arbeids- en teelthandelingen. Dit wordt mede ondersteund door enerzijds het ontbreken van een groep die hoog scoort voor de besturing van de werkplanning en laag scoort voor de besturing van de arbeids- en teelthandelingen en anderzijds door het positieve effect in het padmodel tussen de besturing van de werkplanning en de besturing van de arbeids- en teelthandelingen. Ook draagt de besturing van de werkplanning bij aan een beter financieel resultaat, hetgeen blijkt uit het positieve effect tussen de besturing van de werkplanning en het financieel resultaat in het padmodel.
- Als er veel aandacht aan de besturing van de arbeids- en teelthandelingen wordt besteed leidt dit niet automatisch tot een beter financieel resultaat. Dit blijkt in het padmodel uit het negatieve effect tussen de besturing van de arbeids- en teelthandelingen en het financieel resultaat. Dit komt ook tot uiting als groep 2 met groep 3 wordt vergeleken. Het verschil wordt niet veroorzaakt, doordat één van de kostenposten of de opbrengst significant hoger dan wel lager is. Men zou kunnen beargumenteren dat de kosten DPM in groep 2 gemiddeld hoger zijn dan in de andere twee groepen. Trekt men deze gelijk dan is het gemiddeld financieel resultaat in groep 2 ongeveer 1.12. Een toetsing van het padmodel met daarin een correctie voor de kosten van DPM resulteerde slechts in een afname van de sterkte van het negatieve effect tussen de besturing van de arbeids- en teelthandelingen en het financieel resultaat tot -0.32. De verschillen in kosten voor DPM zijn dus geen verklaring voor het negatieve effect tussen de besturing van de arbeids- en teelthandelingen en het financieel resultaat. Daarmee wordt meteen de causaliteit getoetst, want de kosten voor DPM zijn niet direct gerelateerd aan de besturing van de arbeids- en teelthandelingen. Het zijn kosten (kas en kasinventaris) die voortkomen uit strategische beslissingen en die indirect van invloed zijn op de teelt. De besturing van de arbeids- en teelthandelingen omvat het verdelen van het werk over de medewerkers, het toezien op de wijze waarop het werk wordt uitgevoerd (tijd en kwaliteit) en het registreren van de uitgevoerde teeltwerkzaamheden (welke, hoeveel, hoelang). Deze bestuurlijke taak leidt tot inzicht in de benodigde arbeid voor de werkzaamheden en het verloop van de teelt. De informatie die hierbij vrij komt kan worden gebruikt als input voor de teeltplanning en werkplanning.

De verklaring van het negatieve verband tussen de besturing van arbeids- en teelthandelingen en het financieel resultaat lijkt te moeten worden gezocht in de leeftijd-component. Het blijkt dat de tuinders in groep 1 significant jonger zijn dan in groep 2 en 3 en de tuinders in groep 2 zijn weer significant jonger dan de tuinders in groep 3. Het blijkt dat vooral de oudere tuinders minder aandacht besteden aan de besturing van de werkplanning en de arbeids- en teelthandelingen. Dit blijkt ook uit de effecten in het padmodel. Uit de verschillen tussen de groepen blijkt dat de oudere tuinders vooral in groep 3 zitten en een financieel resultaat realiseren dat ongeveer overeenkomt met die van groep 1, ondanks de significant hogere loonkosten. Zowel de opbrengsten als de kosten zijn in deze groep hoger.

Dit leidt tot de veronderstelling dat oudere tuinders meer ervaring hebben in een teelt en dat dit een belangrijke bijdrage levert aan het realiseren van een goed teelt resultaat. Het ontbreken van een formele planning en het formeel vastleggen van allerlei gegevens, dus het daadwerkelijk plannen en vastleggen van gegevens, wordt klaarblijkelijk gecompenseerd door het inzicht in en kennis van de teelt (vakmanschap).

Op basis van de relaties in het padmodel en de verschillen tussen de groepen kunnen de volgende veronderstellingen worden geformuleerd ten aanzien van de relaties tussen de kwaliteit van de besturing van de werkplanning en de arbeids- en teelthandelingen en het financieel resultaat:

- Een hoog kwaliteitsniveau van de besturing met betrekking tot de arbeids- en teelthandelingen draagt bij aan een beter financieel resultaat, mits de informatie die hierbij vrij komt wordt benut bij de andere besturingsvraagstukken (met name werkplanning) van de teelt. Hiermee kan een efficiënte inzet van de produktiemiddelen worden bereikt (tuinders groep 1).
- Als men veel aandacht besteedt aan de besturing van de arbeids- en teelthandelingen en men besteedt weinig aandacht aan de besturing van de werkplanning (of teeltplanning) dan heeft dit weinig zin, omdat daarmee de analyse van de bedrijfsactiviteiten ontbreekt (tuinders groep 2).
- Ervaring (leeftijd) leidt tot teeltkennis en -inzicht (vakmanschap), hetgeen factoren zijn die een belangrijke rol spelen in de bedrijfsvoering. Hiermee kan het ontbreken van een formele besturing worden gecompenseerd (tuinders groep 3).

5.5.4 De resultaten van de padanalyse in relatie tot de hypothesen

HYPOTHESEN DIE BETREKKING HEBBEN OP HET FINANCIËEL RESULTAAT

In paragraaf 5.4 zijn de hypothesen getoetst met behulp van regressie-analyse. Nu worden deze hypothesen gerelateerd aan het padmodel. Ten behoeve van het overzicht worden hier nogmaals de hypothesen weergegeven:

- H1: Een toename van de kwaliteit van de besturing gaat samen met een hoger financieel resultaat.*
- H2: Een toename van de complexiteit gaan samen met een lager financieel resultaat.*
- H3: Een hoge score voor prestatie-motivatie gaat samen met een hoger financieel resultaat.*
- H4: Een hoge score voor negatieve faalangst en sociale angst gaat samen met een lager financieel resultaat.*
- H5: Een hoge waardering voor de instrumenteel georiënteerde doelstellingen gaat samen met een lager financieel resultaat.*
- H6: Oudere tuinders realiseren hogere financiële resultaten dan jongere tuinders.*

Uit de padanalyse blijkt dat de kwaliteit van de besturing bijdraagt aan een beter financieel resultaat. Hiermee wordt hypothese *H1* niet verworpen. De positieve invloed van de besturing wordt voor een groot deel teniet gedaan door het negatieve effect van de besturing van de arbeids- en teelthandelingen op het financieel resultaat. Hypothese *H2* wordt verworpen. De complexiteit heeft een positief effect op het financieel resultaat in tegenstelling tot hetgeen dat werd verwacht. De motivatie-component heeft een direct

positief effect op het financieel resultaat. Hypothese *H3* wordt niet verworpen. De angst-component, waarin de angstvariabelen zijn gebundeld heeft geen effect op het financieel resultaat. Dit komt overeen met de resultaten van de regressie-analyse. Op grond van deze resultaten wordt de hypothese *H4* wel verworpen. De hypothese *H5* wordt op basis van de resultaten van de padanalyse niet verworpen, echter deze hypothese werd wel verworpen op basis van de regressie-analyse. Een verklaring hiervoor is het feit dat een componentscore wordt bepaald door de variabelen die een sterke binding hebben met deze component. Het individuele effect van een variabele komt nu tot uiting in een gezamenlijk effect van alle variabelen die binden aan een bepaalde component. De score van de doelstellingen-component wordt bepaald door de variabelen intrinsiek en instrumenteel georiënteerde doelstellingen, die tegengesteld binden aan deze component. Ten aanzien van de doelstellingen-component betekent dit dat tuinders die instrumentele doelstellingen hoog waarderen en intrinsieke doelstellingen laag waarderen slechtere financiële resultaten realiseren. De leeftijd-component heeft geen direct effect op het financieel resultaat hetgeen overeenkomt met het resultaat van de regressie-analyse, maar indirect heeft het via het besturingsvraagstuk van de arbeids- en teelthandelingen een positief effect op het financieel resultaat. Naar aanleiding van de analyse van het negatieve effect van de kwaliteit van de besturing van de arbeids- en teelthandelingen op het financieel resultaat wordt verondersteld dat oudere tuinders de lage kwaliteit van de besturing weten te compenseren door hun ervaring. Daarmee wordt hypothese *H6* niet verworpen.

HYPOTHESEN DIE BETREKKING HEBBEN OP DE KWALITEIT VAN DE BESTURING

De hypothesen met betrekking tot de kwaliteit van de besturing zijn:

- H7 : Een hoge complexiteit gaat samen met een hoge score voor de kwaliteit van de besturing,*
- H8 : Een hoge score voor prestatie-motivatatie gaat samen met een hoge score voor de kwaliteit van de besturing.*
- H9 : Een hoge score voor negatieve faalangst en sociale angst gaat samen met een lage score voor de kwaliteit van de besturing.*
- H10: Een hoge waardering voor de intrinsiek georiënteerde doelstellingen gaat samen met een lage score voor de kwaliteit van de besturing.*
- H11: Oudere tuinders besteden minder aandacht aan de besturing, dan jongere tuinders.*

Naarmate bedrijven complexer zijn wordt er meer bestuurlijke aandacht besteed aan de werkplanning, indirect leidt dit tot meer bestuurlijke aandacht voor de arbeids- en teelthandelingen. Dit geldt niet ten aanzien van de besturingsvraagstukken teeltplanning en aanschaf van plantmateriaal en hulpgoederen. Hypothese *H7* wordt hiermee gedeeltelijk bevestigd. De motivatie-component heeft indirect een positief effect op de besturingsvraagstukken met betrekking tot de teeltuitvoering, echter dit effect is zeer gering. Hypothese *H8* wordt hiermee verworpen. De angst-component heeft geen effect op de kwaliteit van de besturing met betrekking tot de vier besturingsvraagstukken. Hypothese *H9* wordt hiermee verworpen in tegenstelling tot het resultaat van de regressie-analyse. De oorzaak hiervan moet worden gezocht in het tot stand komen van de componentscore. Ten aanzien van de instrumentele en intrinsieke doelstellingsnoriëntatie, gebundeld in de doelstellingen-component, wordt hypothese *H10* bevestigd voor wat betreft de bestuurlijke aandacht die er wordt besteed aan de arbeids- en teelthandelingen. Hypothese *H11* wordt bevestigd voor wat betreft de bestuurlijke aandacht die er wordt besteed aan de arbeids- en teelthandelingen.

HYPOTHESEN MET BETREKKING TOT DE COMPLEXITEIT

De hypothesen met betrekking tot de complexiteit zijn:

- H12: Een hoge score voor prestatie-motivatie en gaat samen met een hoge complexiteit van het bedrijf.*
- H13: Een hoge score voor negatieve faalangst en sociale angst gaan samen met een lage complexiteit van het bedrijf.*
- H14: Een hoge waardering voor de instrumenteel georiënteerde doelstellingen gaat samen met een hoge complexiteit van het bedrijf.*

Hypothese *H12* wordt niet verworpen. Hypothese *H13* wordt verworpen. Er blijkt geen negatieve samenhang te zijn tussen de angst-component en de complexiteit. Hypothese *H14* wordt verworpen. Er blijkt geen samenhang te zijn tussen de doelstellingen-component en de complexiteit. Deze resultaten komen overeen met de regressie-analyse.

5.5.5 Samenvatting resultaten

RESULTATEN PADANALYSE

De belangrijkste resultaten naar aanleiding van de padanalyse zijn:

- De angst-component wordt niet opgenomen in het padmodel. Deze heeft geen effect op het financieel resultaat, kwaliteit van de besturing en de complexiteit. De overige variabelen in het padmodel verklaren gezamenlijk 46.9% van de variantie van het financieel resultaat.
- Tuinders die instrumentele doelstellingen hoog waarderen en intrinsieke doelstellingen laag waarderen (doelstellingen-component) realiseren slechtere financiële resultaten. Deze tuinders besteden meer bestuurlijke aandacht aan het vraagstuk van de arbeids- en teelthandelingen.
- Tuinders met een hoge score voor prestatie-motivatie en een hoge waardering van de expressieve doelstellingen (motivatie-component) realiseren betere financiële resultaten en hebben complexere bedrijven. Door hen wordt niet echt meer aandacht aan de besturing besteed, dan door de andere tuinders.
- Tuinders met complexere bedrijven realiseren betere financiële resultaten en besteden meer bestuurlijke aandacht aan de vraagstukken die betrekking hebben op de teeltuitvoering, dan tuinders met minder complexe bedrijven.
- Wanneer er meer bestuurlijke aandacht wordt besteed aan de vraagstukken teeltplanning, aanschaf van plantmateriaal en hulpgoederen dan heeft dit een positief effect op het financieel resultaat. Echter, meer bestuurlijke aandacht besteden aan het vraagstuk van de arbeids- en teelthandelingen leidt tot een slechter financieel resultaat.
- Oudere tuinders (leeftijd-component) besteden minder aandacht aan de besturing van arbeids- en teelthandelingen, dan jongere tuinders. Zij realiseren hogere financiële resultaten wanneer er door tuinders alleen aandacht aan de arbeids- en teelthandelingen wordt besteed.

ANALYSE VAN DE INVLOED VAN DE KWALITEIT VAN DE BESTURING OP HET FINANCIËEL RESULTAAT

De bevindingen ten aanzien van de invloed van de kwaliteit van de besturing op het financieel resultaat zijn nader geanalyseerd. Dit leidde tot een drietal veronderstellingen:

- Een hoog kwaliteitsniveau van de besturing met betrekking tot de arbeids- en teelthandelingen draagt bij aan een beter financieel resultaat, mits de informatie die hierbij vrij komt wordt benut bij de andere besturingsvraagstukken van de teelt. Hiermee kan een efficiënte inzet van de produktiemiddelen worden bereikt.
- Als men veel aandacht besteedt aan de besturing van de arbeids- en teelthandelingen en men besteedt weinig aandacht aan de besturing van de werkplanning (of teeltplanning) dan heeft dit weinig zin, omdat daarmee de analyse van de bedrijfsactiviteiten ontbreekt.
- Ervaring leidt tot teeltkennis en -inzicht (vakmanschap). Dit zijn factoren die een belangrijke rol spelen in de bedrijfsvoering, waarmee het ontbreken van een formele besturing kan worden gecompenseerd.

RESULTATEN IN RELATIE TOT HYPOTHESEN

De hypothesen zijn gerelateerd aan de resultaten van de padanalyse. Van de hypothesen die betrekking hebben op het financieel resultaat worden de volgende hypothesen niet verworpen:

- H1: Een toename van de kwaliteit van de besturing gaat samen met een hoger financieel resultaat.*
- H3: Een hoge score voor prestatie-motivatie gaat samen met een hoger financieel resultaat.*
- H5: Een hoge waardering voor de instrumenteel georiënteerde doelstellingen gaat samen met een lager financieel resultaat.*
- H6: Oudere tuinders realiseren hogere financiële resultaten dan jongere tuinders.*

Voor de hypothesen die betrekking hebben op de kwaliteit van de besturing geldt dat deze hypothesen gedeeltelijk worden verworpen. Tussen haakjes staat vermeld waarvoor de hypothese niet wordt verworpen.

- H7: Een hoge complexiteit gaat samen met een hoge score voor de kwaliteit van de besturing (werkplanning en besturing van arbeids- en teelthandelingen)*
- H10: Een hoge waardering voor de intrinsiek georiënteerde doelstellingen gaat samen met een lage score voor de kwaliteit van de besturing (besturing van arbeids- en teelthandelingen)*
- H11: Oudere tuinders besteden minder aandacht aan de besturing, dan jongere (besturing arbeids- en teelthandelingen).*

De volgende hypothese met betrekking tot de complexiteit wordt niet verworpen:

- H12: Een hoge score voor prestatie-motivatie gaat samen met een hoge complexiteit van het bedrijf.*

6 DISCUSSIE, EVALUATIE EN VERVOLG

6.1 Inleiding

In het vorige hoofdstuk zijn de gegevens en het model geanalyseerd en de hypothesen getoetst. In dit hoofdstuk worden de resultaten bediscussieerd, het onderzoek geëvalueerd en wordt ingegaan op een vervolg van het onderzoek. In paragraaf twee worden de resultaten bediscussieerd en vervolgens wordt in paragraaf drie ingegaan op de betekenis van deze onderzoeksresultaten voor de praktijk. In paragraaf vier volgt een evaluatie van het onderzoek. Het hoofdstuk wordt afgesloten met een paragraaf waarbij zal worden ingegaan op een vervolg van het onderzoek.

6.2 Het onderzoeksmodel ter verklaring van het financieel resultaat

6.2.1 Inleiding

De resultaten zullen aan de hand van het onderzoeksmodel worden besproken. Dit model verklaart 46.9% van de variantie van het financieel resultaat. Bij de bespreking van iedere variabele zal een samenvatting van de resultaten worden gegeven. Allereerst zal worden ingegaan op de persoonskenmerken, vervolgens op de complexiteit, de besturing en tenslotte het financieel resultaat. De resultaten worden bediscussieerd, waarbij ook zal worden ingegaan op resultaten uit voorgaand onderzoek.

6.2.2 De persoonskenmerken

SAMENVATTING VAN DE RESULTATEN

De 'gemiddelde' tuinder is 41.8 jaar. Door hem worden de intrinsiek georiënteerde doelstellingen significant hoger gewaardeerd dan de instrumenteel, expressief en sociaal georiënteerde doelstellingen. De instrumenteel georiënteerde doelstellingen worden op hun beurt significant hoger gewaardeerd dan de expressief en sociaal georiënteerde doelstellingen. Er is geen significant verschil in waardering tussen de expressief en sociaal georiënteerde doelstellingen. De volgende hypothesen worden op basis van de regressie-analyse niet verworpen:

- H3 : Een hoge score voor prestatie-motivatie gaat samen met een hoger financieel resultaat.*
- H9 : Een hoge score voor negatieve faalangst en sociale angst gaat samen met een lage score voor de kwaliteit van de besturing.*
- H10: Een hoge waardering voor de intrinsiek georiënteerde doelstellingen gaat samen met een lage score voor de kwaliteit van de besturing*
- H12: Een hoge score voor prestatie-motivatie gaat samen met een hoge complexiteit van het bedrijf.*

De volgende hypothesen worden op basis van de regressie-analyse verworpen:

- H4 : Een hoge score voor negatieve faalangst en sociale angst gaat samen met een lager financieel resultaat.*
- H5 : Een hoge waardering voor de instrumenteel georiënteerde doelstellingen gaat samen met een lager financieel resultaat.*

- H6 : Oudere tuinders realiseren hogere financiële resultaten dan jongere tuinders*
H8 : Een hoge score voor prestatie-motivatie gaat samen met een hoge score voor de kwaliteit van de besturing.
H11: Oudere tuinders besteden minder aandacht aan de besturing dan jongere tuinders.
H13: Een hoge score voor negatieve faalangst en sociale angst gaat samen met een lage complexiteit van het bedrijf.
H14: Een hoge waardering voor de instrumenteel georiënteerde doelstellingen gaat samen met een hoge complexiteit van het bedrijf.

De persoonskenmerken kunnen worden gereduceerd tot een viertal componenten, te weten een angst-component, doelstellingen-component, motivatie-component en een leeftijd-component. Er is een padanalyse met het onderzoeksmodel uitgevoerd waarbij de persoonsvariabelen zijn vervangen door de vier componenten en de besturing is opgesplitst naar de vier besturingsvraagstukken. Dit resulteerde in een model waarbij de angst-component niet in het model werd opgenomen. De doelstellingen-, motivatie- en leeftijd-component verklaren respectievelijk 9.6%, 10.2% en 1.7% van de variantie van het financieel resultaat. Wanneer de hypothesen worden gerelateerd aan de padanalyse dan worden de volgende hypothesen niet verworpen:

- H3 : Een hoge score voor prestatie-motivatie gaat samen met een hoger financieel resultaat.*
H5 : Een hoge waardering voor de instrumenteel georiënteerde doelstellingen gaat samen met een lager financieel resultaat.
H6 : Oudere tuinders realiseren hogere financiële resultaten dan jongere
H10: Een hoge waardering voor de intrinsiek georiënteerde doelstellingen gaat samen met een lage score voor de kwaliteit van de besturing.
H11: Oudere tuinders besteden minder aandacht aan de besturing, dan jongere tuinders.
H12: Een hoge score voor prestatie-motivatie gaat samen met een hoge complexiteit van het bedrijf.

Voor de hypothesen H10 en H11 geldt deze samenhang alleen met betrekking tot het vraagstuk van de arbeids- en teelthandelingen. De overige hypothesen worden verworpen.

DISCUSSIE

COMPETENT ONDERNEMERSCHAP

Competent ondernemerschap, zo werd gesteld, wordt gekenmerkt door het effectief en efficiënt nastreven van gestelde doelen, in staat zijn tot zelfkritiek en ontvankelijk zijn voor de gevolgen van het eigen functioneren. De persoonskenmerken die hieraan zijn verbonden zijn prestatie-motivatie, sociale angst en faalangst. Uit de resultaten van de regressie- en padanalyse is gebleken dat tuinders met een hoge score voor prestatie-motivatie betere financiële resultaten realiseren en complexere bedrijven bezitten, terwijl ook de motivatie-component deze samenhang laat zien. Een directe samenhang tussen sociale - en negatieve faalangst en het financieel resultaat en complexiteit ontbreekt, daarentegen heeft positieve faalangst een positief effect op het financieel resultaat. De angst-component heeft geen effect op het financieel resultaat en de complexiteit. Tuinders met een hoge score voor prestatie-motivatie blijken niet meer aandacht aan de besturing te besteden, terwijl tuinders met een hoge score voor negatieve faalangst minder aandacht aan de besturing besteden. Daarentegen is er geen samenhang tussen de angst-component en de aandacht die er aan de besturing wordt besteed. Het is de negatieve-faalangst die een negatief effect heeft op de mate waarin aandacht wordt besteed aan de besturing.

Deze uitkomst is wellicht te verklaren met de veronderstellingen van Hollenbeck (1987), waarbij hij gebruik maakt van een generalisatie van de verwachtingstheorie van Vroom (1964) (zie 2.3.2). De prestatie die een individu wenst te realiseren, hetgeen als een doelstelling kan worden beschouwd, wordt bepaald door de motivatie van het individu. Er wordt verondersteld dat wanneer men vrij is in het bepalen van de doelstelling die men wenst te realiseren en deze heeft geaccepteerd, men zeer gemotiveerd zal zijn deze doelstelling ook daadwerkelijk te realiseren. Individuen met een hogere prestatie-drang zullen daarbij hogere aspiratieniveaus nastreven. Dit ter verklaring van de positieve samenhang tussen prestatie-motivatie, complexiteit en financieel resultaat enerzijds en het ontbreken van een samenhang tussen sociale - en negatieve faalangst, complexiteit en financieel resultaat anderzijds. In dit licht kan ook de negatieve samenhang tussen negatieve-faalangst en de kwaliteit van de besturing worden verklaard. Wanneer een te realiseren prestatie wordt opgelegd, dus er is geen vrije keuze, dan zullen verschillen tussen individuen in motivatie en faalangst bepalend worden voor het wel of niet realiseren van de prestatie. Gemotiveerde personen zullen hierbij hoge verwachtingen hebben ten aanzien van de realisatie van de prestatie, terwijl angstige personen zodanig zullen handelen dat zij het gevoel hebben niet verantwoordelijk te zijn voor het niet realiseren van de prestatie. Een formele besturing, dus het daadwerkelijk gaan plannen en registreren, betekent voor een tuinder een wijziging van de bedrijfsvoering. In plaats van zich volledig bezig te kunnen houden met de uitvoering waarbij ervaring en actuele gebeurtenissen bepalend zijn voor zijn handelen, moet hij gaan plannen en registreren. Wanneer een tuinder zelf niet is overtuigd dat een formele besturing zal bijdragen aan een efficiëntere en effectievere bedrijfsvoering (=acceptatie) zal deze niet gemotiveerd zijn, zijn bedrijfsvoering te wijzigen. Angstige tuinders zullen deze wijziging als een soort 'bedreiging' ervaren. Bij hen zal het langer duren voordat zij zullen accepteren dat het besteden van aandacht aan de besturing zal bijdragen aan een beter bedrijfsresultaat en zal het ook langer duren voordat zij overgaan tot het wijzigen van hun bedrijfsvoering.

De resultaten lijken de theorie te onderbouwen dat de persoonskenmerken prestatie-motivatie en negatieve faalangst kenmerken zijn die van invloed zijn op competent ondernemerschap. Dit geldt niet ten aanzien van het persoonskenmerk sociale-angst. Een mogelijke verklaring hiervoor is het feit dat de onderzoekspopulatie deel uitmaakt van een subgroep van tuinders, namelijk tuinders die lid zijn van de NTS. Deze tuinders komen regelmatig in werkgroepen (studiegroepen) bijeen waarbij allerlei zaken op teelttechnisch en sociaal-economisch gebied worden besproken. Het zijn dus tuinders die bereid zijn naar buiten te treden met hun 'problemen' en deze te bespreken met collega's. Deze studieclubs vervullen een belangrijke rol bij de diffusie van informatie en kennis. Het is de veronderstelling dat dit diffusie-proces als volgt verloopt. De competente tuinders zullen, indien nodig, formele contacten zoeken wanneer zij behoefte hebben aan specifieke informatie en kennis. De minder competente tuinders zullen deze via collega's proberen te verkrijgen. Dit analoog aan Childs (1978) (zie paragraaf 2.3.3).

DOELSTELLINGEN EN LEEFTIJD

De hypothese dat een hoge waardering voor de instrumenteel georiënteerde doelstellingen samen gaat met lagere financiële resultaten wordt op basis van de regressie-analyse weerlegd. De instrumentele en intrinsieke doelstellingenoriëntaties blijken tegengesteld te binden aan één component, de doelstellingen-component. Gemiddeld genomen worden deze beide doelstellingenoriëntaties het hoogst gewaardeerd. Uit de uitgevoerde padanalyse blijkt deze component een significant negatief effect te hebben op het financieel resultaat en wordt de hypothese niet verworpen. Hiermee kan een meer genuanceerde

uitspraak over de hypothese worden gedaan. Het leidt tot de veronderstelling dat wanneer het economisch slechter gaat met het bedrijf, een tuinder de nadruk gaat leggen op instrumenteel georiënteerde doelstellingen, die veelal economisch van aard zijn. De pijl in het model zou dan ook in de tegengestelde richting moeten wijzen. Praktisch gezien zou dit het volgende betekenen. Stel een tuinder gaat een lening aan waardoor hij financieel gezien met zware lasten komt te zitten. Op dat moment zullen instrumenteel georiënteerde doelstellingen hoog worden gewaardeerd. Wanneer er winsten worden gemaakt dan zal hij proberen deze financiële lasten zoveel mogelijk te verlichten, bijvoorbeeld door het versneld aflossen van de lening, zodat hij financieel onafhankelijker wordt. Dit betekent dat intrinsiek georiënteerde doelstellingen kunnen worden verwezenlijkt (zie voorbeeld paragraaf 4.3). Ook moet worden opgemerkt dat er een negatieve samenhang is tussen de instrumenteel en sociaal georiënteerde doelstellingen. Worden deze resultaten gerelateerd aan de onderzoeken van Hinken (1977), Casebow (1980) en Von der Ohe (1985) dan lijkt de veronderstelling van Hinken te worden bevestigd dat tuinders instrumenteel georiënteerde doelstellingen hoger gaan waarderen wanneer het financieel gezien minder goed gaat. Met andere woorden andere doelstellingen worden hoger gewaardeerd wanneer aan bepaalde instrumentele doelstellingen is voldaan. Te denken valt hierbij aan het veilig stellen van de continuïteit van het bedrijf, het realiseren van een bevredigend inkomen, enz.. Zowel Casebow als Von der Ohe vonden in hun onderzoek dat agrariërs meer waarde hechten aan intrinsiek georiënteerde doelstellingen, dan aan economisch georiënteerde doelstellingen. Resultaten die overeenkomen met bevindingen in dit onderzoek.

De hypothese dat tuinders die intrinsiek georiënteerde doelstellingen hoog waarderen minder aandacht aan de besturing besteden wordt niet verworpen op basis van de regressie-analyse. Deze hypothese kan verder worden toegelicht door deze hypothese te relateren aan competent ondernemerschap. Uit de correlatiematrix (zie 5.3.2) blijkt dat de variabele *intrinsiek georiënteerde doelstelling* significant **positief** correleert met de variabele *negatieve faalangst* en significant **negatief** correleert met de variabele *prestatie-motivatie*. Dit leidt tot de veronderstelling dat competente ondernemers intrinsiek georiënteerde doelstellingen lager waarderen. Het streven naar intrinsiek georiënteerde doelstellingen betekent immers streven naar onafhankelijkheid, zelf controle willen uitoefenen over allerlei situaties, enz.. Dit zal niet bijdragen aan het naar buiten treden met problemen en het actief benaderen van deskundigen. De componenten-analyse geeft een indicatie voor deze veronderstelling. Zo binden de variabelen *leeftijd*, *negatieve faalangst* en *intrinsiek georiënteerde doelstelling* aan de leeftijd-component. Dit leidt tot de nieuwe veronderstelling dat hier sprake is van een *generatie*-effect. De padanalyse laat een significante negatieve relatie zien tussen de leeftijd-component en de bestuurlijke aandacht die wordt besteed aan de arbeids- en teelthandelingen, maar niet tussen de leeftijd-component en de overige besturingsvraagstukken. De leeftijd-component heeft indirect een gering positief effect op het financieel resultaat, omdat de bestuurlijke aandacht die wordt besteed aan de arbeids- en teelthandelingen hierop een negatief effect heeft. De hypothese dat jongere tuinders meer aandacht besteden aan de besturing dan oudere tuinders wordt dan ook slechts bevestigd voor het besturingsvraagstuk van de arbeids- en teelthandelingen. De hypothese dat oudere tuinders hogere financiële resultaten realiseren dan jongere wordt niet verworpen, echter dit moet in relatie tot de besturing worden gezien. Bij de discussie over de besturing wordt hier nader op ingegaan.

De hypothese dat tuinders die instrumenteel georiënteerde doelstellingen hoog waarderen complexere bedrijven bezitten wordt verworpen. Dit kan als volgt worden uitgelegd. Enerzijds kan complexiteit benaderd worden vanuit de omvang van het bedrijf. Dus groter

en meer. Anderzijds kan complexiteit worden benaderd vanuit het spreiden van risico. Dus meer teelten. In beide gevallen neemt de complexiteit toe.

Ten aanzien van de variabele expressief georiënteerde doelstellingen blijkt dat deze significant positief correleert met prestatie-motivatie. Beiden zijn dan ook terug te vinden in de motivatie-component. Dit resultaat ligt ook in de lijn der verwachtingen gezien de aard van deze doelstellingen, zoals trots zijn op het eigen bedrijf, het kunnen benutten van speciale vaardigheden en kennis. De waardering van de sociaal georiënteerde doelstellingen blijkt negatief samen te hangen met de waardering van de instrumenteel georiënteerde doelstellingen. Zoals hiervoor al is beschreven wordt verondersteld dat dit zich vooral zal voordoen in situaties waarbij er sprake is van een financiële druk op het bedrijf. Verder heeft deze variabele geen significante samenhang met een van de overige variabelen. Overigens wordt deze doelstellingsoriëntatie gemiddeld genomen het laagst gewaardeerd.

6.2.3 De complexiteit

SAMENVATTING VAN DE RESULTATEN

De complexiteit verklaart 7.3% van de variantie van het financieel resultaat. Er is een significante positieve samenhang tussen de complexiteit en de omvang, uitgedrukt in m² betaalbaar oppervlak, van het bedrijf. De indicatoren aantal vaste en losse medewerkers en het aantal geteelde producten blijken de belangrijkste indicatoren van de complexiteit te zijn. De volgende hypothese wordt gedeeltelijk verworpen, daar de samenhang alleen betrekking heeft op de besturingsvraagstukken met betrekking tot de teeltuitvoering:

H7 : Een hoge complexiteit gaat samen met een hoge score voor de kwaliteit van de besturing.

De volgende hypothese wordt verworpen:

H2 : Een toename van de complexiteit gaat samen met een lager financieel resultaat.

DISCUSSIE

De hypothese H2 wordt verworpen. Er blijkt een positieve samenhang te bestaan tussen de complexiteit en het financieel resultaat. Een mogelijke verklaring voor de positieve samenhang tussen de complexiteit en het financieel resultaat is een schaafeffect. Deze veronderstelling wordt onderbouwd door de significante positieve samenhang tussen de omvang van het bedrijf en het financieel resultaat ($r=0.35$, $P<0.05$). De bedrijven kunnen de kosten verdelen over een groter aantal m². Op basis van de regressie-analyse wordt de hypothese dat een toenemende complexiteit samen gaat met een toenemende kwaliteit van de besturing verworpen. Echter, de uitgevoerde padanalyse geeft meer inzicht in deze samenhang. Het blijkt dat een toename van de complexiteit samen gaat met een toename van de kwaliteit van de besturing van de *teeltrealisatie*. Tuinders met complexe bedrijven besteden meer aandacht aan de besturingsvraagstukken werkplanning en arbeids- en teelthandelingen. Deze tuinders doen meer aan werkplanning en registratie van uitgevoerde arbeids- en teelthandelingen. Er is geen verschil tussen tuinders met meer complexe en minder complexe bedrijven ten aanzien van de besturing van de teeltvoorbereiding. De samenhang kan op twee verschillende manieren tot stand komen. Enerzijds ziet een tuinder de noodzaak in van een betere besturing bij een toenemende complexiteit. Anderzijds biedt een betere besturing de mogelijkheid tot een complexer bedrijf.

werkplanning. Het bestuursinhoudelijke en bestuurstechnische aspect van de besluitvorming en de besturingsmiddelen correleren onderling sterk. Deze correlatie is minder sterk of ontbreekt bij de besturingsvraagstukken met betrekking tot de aanschaf van plantmateriaal en hulpmiddelen en de besturing van de arbeids- en teelthandelingen. De besturing verklaart 7.8% van de variantie van het financieel resultaat. Als dit wordt uitgesplitst naar de vier besturingsvraagstukken dan verklaart het besturingsvraagstuk met betrekking tot de teeltplanning 2.3%, het besturingsvraagstuk met betrekking tot de aanschaf van plantmateriaal 5.3%, het besturingsvraagstuk met betrekking tot de werkplanning 3.2% en het besturingsvraagstuk met betrekking tot de besturing van arbeids- en teelthandelingen 16.0% van de variantie. Daarbij is het van belang dat er een afstemming tussen de verschillende besturingsvraagstukken plaatsvindt. De hypothese *H1* wordt niet verworpen:

H1: Een toename van de kwaliteit van de besturing gaat samen met een hoger financieel resultaat.

DISCUSSIE

SAMENHANG TUSSEN HET BESTUURSIHOUDELIJK EN HET BESTUURSTECHNISCH ASPECT VAN DE BESLUITVORMING, DE BESTURINGSMIDDELEN EN HET FINANCIEEL RESULTAAT

Het resultaat dat beide aspecten van de besluitvorming en de besturingsmiddelen onderling sterk correleren is geen opvallend resultaat. Er zal eerst inhoudelijke besluitvorming moeten plaatsvinden alvorens er sprake kan zijn van een invulling van de bestuurstechnische besluitvorming. De besturingsmiddelen dienen mede ter ondersteuning van de invulling van de bestuurstechnische besluitvorming. Het betekent niet dat de aanwezige besturingsmiddelen automatisch leiden tot een betere besturing. Zo stelde Marcelis (1984) in zijn onderhoudsonderzoek vast dat er bedrijven waren met een meer dan een gemiddelde hoeveelheid besturingsmiddelen met een lage kwaliteit van de besluitvorming en bedrijven met een hoge kwaliteit van de besluitvorming. Het wil dus niet zeggen dat de aanwezige besturingsmiddelen ook daadwerkelijk leiden tot een hogere kwaliteit van de besluitvorming. Echter, wanneer de besturingsmiddelen niet aanwezig zijn verhindert dit een hoger niveau van de kwaliteit van de besluitvorming. In dit onderzoek is uitgegaan van de besturingsmiddelen die daadwerkelijk bij de besluitvorming worden gebruikt. Er heeft geen inventarisatie van de aanwezige besturingsmiddelen plaatsgevonden, zodat niet kan worden aangetoond of hier ook sprake is van een discrepantie tussen aanwezige besturingsmiddelen en gebruikte besturingsmiddelen.

In tegenstelling tot hetgeen Bots (1991) in zijn onderzoek vaststelde dat het bestuurstechnische aspect van de besluitvorming niet significant bijdraagt aan het verklaren van de variantie van het financieel resultaat, blijkt uit de resultaten in dit onderzoek dat zowel het inhoudelijke en het bestuurstechnische aspect van de besluitvorming als de besturingsmiddelen de variantie van het financieel resultaat in gelijke mate verklaren. Dit betekent dat naast de inhoudelijke aspecten die bij de besturing aan de orde komen, het ook van belang is hoe met deze inhoudelijke aspecten wordt omgegaan. Gebeurt dit systematisch? Wordt er geïntegreerd? Wordt er teruggekoppeld? Wordt er vooruitgezien? De besturingsmiddelen spelen hierbij een belangrijke rol. Eén en ander zal bijdragen aan het analyseren van het uitvoerend proces, het telen van potplanten. Dit blijkt mede uit de hoge correlaties tussen de aspecten van de besluitvorming en de besturingsmiddelen. Indien naar de individuele besturingsvraagstukken wordt gekeken dan blijkt dit beeld niet eenduidig te zijn. Dit geldt vooral ten aanzien van de besturingsvraagstukken aanschaf van plantmateri-

aal en hulpgoederen en arbeids- en teelthandelingen. Dit wordt geweten aan het ontbreken van goede vragen voor deze twee besturingsvraagstukken en/of het afwezig zijn van verschillen tussen bedrijven in de mate waarin bestuurlijke aandacht wordt besteed aan deze twee vraagstukken. De hoge correlaties tussen de twee aspecten van de besluitvorming en de besturingsmiddelen veronderstellen dat deze variabelen niet onafhankelijk van elkaar zijn. Ten aanzien van het bestuurstechnische aspect van de besluitvorming en de besturingsmiddelen is deze veronderstelling juist, want wil men een hoog bestuurstechnisch niveau realiseren dan zullen hiervoor besturingsmiddelen beschikbaar moeten zijn. Ten aanzien van het inhoudelijke aspect en het bestuurstechnische aspect van de besluitvorming geldt dat er allereerst een aanzet tot de inhoudelijke besluitvorming moet plaatsvinden voordat van een bestuurstechnische invulling van de besluitvorming kan worden gesproken, aangezien het één dienstbaar is aan het ander. Echter, het bestuurstechnische niveau staat hier los van. Een mogelijke verklaring voor deze sterke samenhang is, dat de tuinders die meer aandacht besteden aan het inhoudelijke aspect van de besluitvorming ook meer aandacht aan het bestuurstechnische aspect van de besluitvorming besteden. Op zich is dit wenselijk, maar deze veronderstelling moet ook in het licht van het gemiddelde besturingsniveau worden gezien. Dit niveau is laag tot middelmatig te noemen. Het is mogelijk dat naarmate het besturingsniveau toeneemt de correlatie tussen het inhoudelijke en het bestuurstechnische aspect van de besluitvorming minder sterk wordt en dat er ook verschillen ten aanzien van het effect op het financieel resultaat gaan optreden. Daaruit zou kunnen blijken of het effect van het inhoudelijke of het bestuurstechnische niveau op het financieel resultaat belangrijker wordt bij een stijging van de kwaliteit van de besturing. Daarmee moet ook inzicht worden verkregen in hoeverre een verbetering van de kwaliteit van de besturing nog bijdraagt aan het verbeteren van het financieel resultaat. Met andere woorden: Wat is het optimale besturingsniveau inhoudelijk en bestuurstechnisch gezien?

Op basis van deze resultaten kan worden geconcludeerd dat een formele besturing, dus het daadwerkelijk plannen, registreren, vergelijken van plannen, enz., bijdraagt aan het verbeteren van het financieel resultaat. Hierbij speelt de gedachte dat een individu zich bij het ontbreken van een formele besturing meer zal laten leiden door gebeurtenissen die op dat moment actueel zijn, zonder in staat te zijn tot een grondige analyse gebaseerd op concrete informatie

SAMENHANG TUSSEN DE KWALITEIT VAN DE BESTURING EN HET FINANCIËEL RESULTAAT

De hypothese dat een toename van de kwaliteit van de besturing een positief effect heeft op het financieel resultaat wordt niet verworpen. Deze hypothese kan men met behulp van de padanalyse worden toegelicht. Met uitzondering van de besturing van het vraagstuk van de arbeids- en teelthandelingen heeft een toenemende kwaliteit van de besturing van de overige besturingsvraagstukken een positief effect op het financieel resultaat. Dit is overeenkomstig de verwachting. Echter, het wekt bevreemding te moeten constateren dat het besteden van meer aandacht aan de besturing van arbeids- en teelthandelingen een negatief effect heeft op het financieel resultaat. De verklaring hiervoor lijkt te moeten worden gezocht in de onderlinge beïnvloeding van de relaties tussen de verschillende besturingsvraagstukken. Zo blijkt uit de onderzoeksresultaten dat tuinders die veel aandacht besteden aan de besturing van de werkplanning én de besturing van de arbeids- en teelthandelingen hoger dan gemiddelde financiële resultaten behalen. Tuinders die daarentegen veel aandacht besteden aan de besturing van de arbeids- en teelthandelingen en weinig of geen aandacht besteden aan de werkplanning behalen lager dan gemiddelde resultaten. De veronderstelling is nu dat wanneer de verkregen informatie over de arbeids-

en teelthandelingen wordt benut bij de werkplanning dit zal leiden tot een efficiëntere en effectievere inzet van de produktiemiddelen (vooral arbeid). Veel aandacht besteden aan de besturing van de arbeids- en teelthandelingen heeft geen zin wanneer er geen aandacht aan de overige besturingsvraagstukken wordt besteed. Wanneer men het gebruik van de informatie over de arbeids- en teelthandelingen achterwege laat, dan ontbreekt een analyse van de bedrijfsactiviteiten. In het algemeen wordt door tuinders juist relatief weinig aandacht besteed aan de werkplanning.

Een ander opvallend resultaat, dat ook al werd aangehaald bij de bespreking van de persoonskenmerken, is dat er sprake lijkt te zijn van een generatie-effect. Uit de padanalyse blijkt dat het vooral de oudere tuinders zijn die minder aandacht besteden aan de besturing van de werkplanning en de arbeids- en teelthandelingen. Het blijkt dat deze groep tuinders gemiddeld genomen geen slechtere financiële resultaten realiseren. Er wordt verondersteld dat deze tuinders de geringe aandacht voor de besturing compenseren door teeltkennis en -inzicht (vakmanschap). Teeltkennis en -inzicht zijn te beschouwen als de kwaliteiten die van belang zijn bij de inhoudelijke besluitvorming. Dit sluit aan bij hetgeen Bots (1991) aanhaalt bij het vergelijken van het besturingsmodel en de benodigde capaciteiten van de ondernemer uitgedrukt in de begrippen vakmanschap, ondernemerschap en management. Bij de besturing van de arbeids- en teelthandelingen lijkt de vakman op de voorgrond te treden. Op grond van teelttechnisch inzicht bepalen wat er moet gebeuren om een goed produkt voort te kunnen brengen, bovendien de detailbesturing van de uitvoering van de betreffende acties. Bij de werkplanning treden de manager en de ondernemer op de voorgrond. De manager bij het bepalen en stellen van prioriteiten bij het plannen en het toezien op de voortgang. De ondernemer bij het bepalen van het verkooptijdstip en de -prijs, wanneer deze zijn te beïnvloeden. Bij het aankopen van plantmateriaal en hulpmiddelen lijkt de manager op de voorgrond te treden, namelijk het beheren en aantrekken van middelen. Ten aanzien van de teeltplanning lijken alle drie kwaliteiten belangrijk te zijn. De ondernemer die het ambitieniveau en de risico's inschat, de vakman die vanuit de teelttechniek de doelen en middelen op elkaar afstemt en de manager die vanuit de bedrijfsvoering alternatieve plannen doordenkt.

DE RESULTATEN UIT VOORGAAND ONDERZOEK VERGELEKEN MET DE RESULTATEN UIT DIT ONDERZOEK

Als de resultaten worden vergeleken met de resultaten van Bots (1991) en de Werkgroep Management Ontwikkeling (1982) en Alleblas (1987), dan blijkt dat in al deze onderzoeken de besturing een positief effect heeft op het financieel resultaat. Zo vinden de WMO en Alleblas in hun onderzoek een stijging van het opbrengstniveau van 1% bij een 1% hoger 'managementniveau' (zie ook Bots 1991). Bots vindt in zijn onderzoek een stijging van het financieel resultaat van 0.4% bij een stijging van de kwaliteit van het besluitvormingsproces van 1%. Overigens moet hierbij worden opgemerkt dat het model niet significant is en het onderzoek op zeer kleine schaal is uitgevoerd. In het onderhavige onderzoek leidt een verbetering van de kwaliteit van de besturing met 1% tot een verbetering van het financieel resultaat met 0.28%. Ook blijkt uit deze en onderhavige onderzoek(en) dat de bedrijfsomstandigheden in de vorm van respectievelijk de variabelen 'moderniteit' en 'complexiteit' van invloed zijn op het financieel resultaat. Waarbij moet worden opgemerkt dat dit het resultaat is van gerealiseerde besluitvorming die in het verleden heeft plaatsgevonden.

Ten aanzien van de verschillende gevonden samenhangen kan nog het volgende worden opgemerkt. In het onderzoek van WMO en Alleblas komen vier factoren naar voren die een samenhang vertonen met het opbrengstniveau. Dit zijn de factoren moderniteit,

leeftijd en ambitie van de ondernemer, bedrijfsregistratie en voortgangscntrole en sociale betrokkenheid van de ondernemer. De moderniteit is hierbij te vergelijken met de bedrijfsomstandigheden in het model van dit onderzoek. Leeftijd en ambitie van de ondernemer komen hierbij overeen met de persoonskenmerken van de ondernemer in dit model. Bedrijfsregistratie en voortgangscntrole zijn te plaatsen onder het besturingsaandachtsgebied van de teeltrealisatie. De factor sociale betrokkenheid van de ondernemer is minder goed in dit model te plaatsen. Deze factor omvat aspecten als inspraak en medebeslissingsactiviteiten bij het beleid en de teeltplanning, betrokkenheid bij sociaal-economische activiteiten en opleidingsniveau van het personeel. Daarmee is deze factor deels te vergelijken met de persoonskenmerken van de ondernemer en deels met de besturingsmiddelen in dit model. Er blijkt geen factor te zijn die vergelijkbaar is met de besturing van de teeltvoorbereiding. Verder heeft Bots zich beperkt tot een tweedeling, namelijk de besturing van de teeltvoorbereiding en de teeltrealisatie. Hij concludeert in zijn onderzoek dat de besturing ten aanzien van de teeltvoorbereiding een groter effect heeft op het financieel resultaat dan de besturing van de teeltrealisatie. Dit onderzoek heeft een vergelijkbaar resultaat opgeleverd. Echter, een nadere analyse van de resultaten door de afzonderlijke besturingsvraagstukken te analyseren heeft een mogelijke verklaring voor dit resultaat opgeleverd. De verklaring hiervoor moet worden gezocht in het ontbreken van een afstemming tussen de verschillende besturingsvraagstukken, waardoor ten dele informatie niet wordt benut en ten dele de analyse van de bedrijfsactiviteiten achterwege blijft.

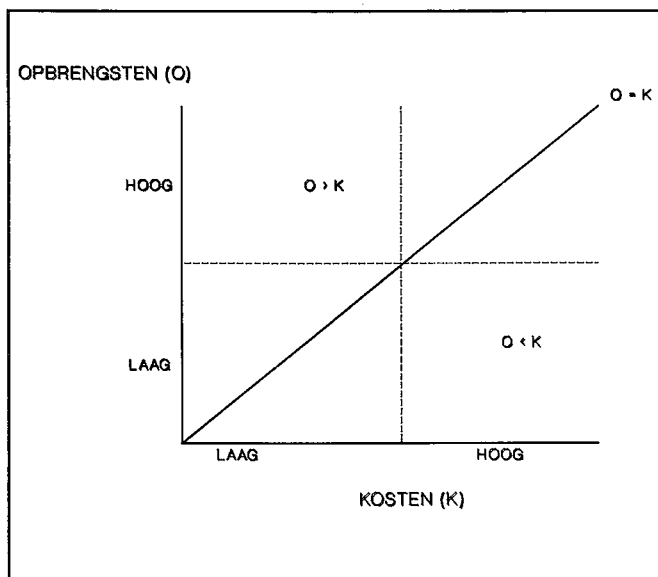
6.2.5 Het financieel resultaat

SAMENVATTING VAN DE RESULTATEN

Het financieel resultaat hangt significant samen met de opbrengsten en niet met de kosten. Voorts blijkt een positieve samenhang tussen de loonkosten en de kosten van duurzame produktiemiddelen. Er sprake van een aanzienlijke spreiding in zowel kosten als opbrengsten.

DISCUSSIE

Het ontbreken van een samenhang tussen de opbrengsten en het financieel resultaat kan als volgt worden verklaard. Een positief resultaat kan op twee verschillende manieren tot stand komen. Enerzijds kan de tuinder via een hoge input zorgen voor een hoge opbrengst. Dit zou kunnen worden opgevat als een strategie die is gericht op het verhogen van de opbrengst. Het kan worden gerealiseerd door kwalitatief betere produkten te telen en/of te streven naar exclusiviteit. Anderzijds kan een positief resultaat worden gerealiseerd door te streven naar een effectieve en efficiënte inzet van produktiemiddelen. Dit zou kunnen worden opgevat als een strategie gericht op het verlagen van de kosten. Nu blijkt echter de samenhang tussen de kosten en het resultaat te ontbreken. Dit kan als volgt worden verklaard. Enerzijds kunnen produktiemiddelen worden verspild. Hierdoor worden onnodige kosten gemaakt waardoor het resultaat lager zal uitvallen. Anderzijds kan er zo op de kosten worden gelet, zodat dit leidt tot een lagere kwaliteit van het produkt. Dit leidt tot lagere opbrengsten waardoor het rendement lager zal uitvallen. Dit wordt geïllustreerd in afbeelding 15.



Afbeelding 15: De samenhang tussen kosten en opbrengsten.

Het hier gevonden resultaat komt overeen met bevindingen van Zachariasse (1974) die in zijn onderzoek bij akkerbouwbedrijven stelt dat het rendement sterker samenhangt met de opbrengst dan met de kosten. Deze mening is ook Kortekaas (1979) toegegaan, wanneer hij stelt dat in de verschillende takken van de tuinbouw, zoals de bloembollenteelt, de vollegrondsgroenteteelt en de fruitteelt het geldelijk opbrengstniveau van bedrijven een zeer grote invloed heeft op de winstgevendheid van de bedrijven. Uit onderzoek van Oprel en Benninga (1987) en Benninga en Driessen (1987) bij potplantbedrijven wordt geconstateerd dat het ondernemersoverschot nauwelijks is te verklaren uit de verschillen in opbrengsten of kosten. Ten aanzien van deze kosten en opbrengsten bleek er sprake te zijn van een aanzienlijke spreiding. Ten aanzien van de potplantenbedrijven beargumenteerd Bots (1991) dat wanneer de spreiding in hoeveelheid en kwaliteit van de opbrengst groot is, de rentabiliteit zeker zo nauw samenhangt met de opbrengsten als met de kosten.

De positieve samenhang tussen de loonkosten en kosten duurzame produktiemiddelen zou kunnen worden verklaard door de omvang van het bedrijf. Echter, deze samenhang ontbreekt ($r = -0.04$, $P = 0.80$) voor wat betreft de kosten van duurzame produktiemiddelen, terwijl er wel sprake is van een significante samenhang tussen de omvang van het bedrijf en de loonkosten ($r = -0.31$, $P = 0.06$). Concreet zou dit dus betekenen dat duurzame produktiemiddelen arbeid niet vervangen. Er wordt verondersteld dat deze samenhang een indicatie is voor de intensiteit van de teelt.

6.2.6 De besturing van de onderneming

Uit de onderzoeksresultaten is gebleken dat zowel de bedrijfsomstandigheden, de persoonskenmerken van de ondernemer als de kwaliteit van de besturing het financieel resultaat beïnvloeden. In deze paragraaf wordt ingegaan op de relatie tussen strategische, tactische en operationele besturing en op de ontwikkeling van besturingsmiddelen ter ondersteuning van de besturing.

STRATEGISCHE, TACTISCHE EN OPERATIONELE BESTURING

De omgeving waarbinnen de tuinder zijn bedrijf voert wordt in belangrijke mate bepaald door wat Benvenuti de Technical Administrative Task Environment (TATE) noemt. Hieronder vallen allerlei instellingen en organisaties die een zodanige invloed uitoefenen dat ze voor een groot gedeelte bepalend zijn voor het handelen van de ondernemer. Te denken valt hierbij aan overheid, banken, veilingen, leveranciers, boekhoudbureau's, enz. De ondernemer is zelf niet in staat deze ontwikkelingen te beïnvloeden. Hij kan hier hooguit op anticiperen. De wijze waarop hij dit doet zal bepalend zijn voor de verdere ontwikkeling van zijn bedrijf. Zo kan hij zich toe gaan leggen op een bepaald produkt (specialisatie) en/of op een bepaalde fase van het produktieproces (differentiatie). Deze keuzes zullen op haar beurt weer bepalend zijn voor de verdere inrichting van het bedrijf. Deze beslissingen zijn te beschouwen als strategische beslissingen, omdat voor een langere periode de produktiemogelijkheden worden vastgelegd. Het belang van strategische besluitvorming mag duidelijk zijn, gezien de invloed die variabelen als complexiteit en moderniteit (Alleblas, 1987), welke zijn te beschouwen als variabelen die het resultaat zijn van strategische beslissingen, uitoefenen op het uiteindelijk resultaat. In het onderhavige onderzoek is de aandacht gevestigd geweest op besluitvormingsvraagstukken die kunnen worden beschouwd als tactisch en operationeel van aard. Dus die besluitvorming die plaatsvindt binnen de geschapen omstandigheden als resultaat van de strategische besluitvorming. De onderzoeksresultaten geven aan dat een goede afstemming bij de behandeling van de verschillende besturingsvraagstukken bijdraagt aan een efficiënte en effectieve inzet van produktiemiddelen, hetgeen bijdraagt aan een succesvol resultaat. Echter, het ontbreken van een dergelijke afstemming kan worden ondervangen door het vakmanschap van de ondernemer. Dit is mede mogelijk, omdat de aard van de problemen waarover beslissingen moeten worden genomen een routinematig karakter kennen. Het zijn problemen die bijna dagelijks aan de orde zijn, dit in tegenstelling tot strategische beslissingen. Juist ten aanzien van de strategische besluitvorming lijkt een geformaliseerde en gestructureerde aanpak te kunnen bijdragen aan het nemen van goede beslissingen, ook omdat deze beslissingen veelal een niet routinematig karakter hebben en van grote invloed kunnen zijn op de verdere bedrijfsvoering. Het is vooral van belang dat de consequenties voor het bedrijf goed worden nagegaan. Dit betekent het integreren van strategische, tactische en operationele besluitvorming. Onderzoek naar de invloed van strategische beslissingen op het succes van de onderneming en het besluitvormingsproces dat hiermee gepaard gaat lijkt dan ook wenselijk. Het hiermee verkregen inzicht kan bijdragen aan het zodanig structureren en inrichten van de besturing dat de beste besluiten worden genomen. Echter, het goed doorlopen van het besluitvormingsproces alleen zal geen garantie zijn voor het succesvol zijn van de onderneming. Dit zal mede worden bepaald door de competentie van de ondernemer. Kenmerken als angst en prestatie-motivatie zullen mede van invloed zijn op het uiteindelijk wel of niet doorvoeren van bepaalde beslissingen. De tuinder zelf zal de beslissing moeten hebben geaccepteerd wil hij deze ten uitvoer brengen.

DE ONTWIKKELING VAN BESTURINGSMIDDELEN TER ONDERSTEUNING VAN DE BESTURING

Voor het realiseren van een kwalitatieve besturing is ondermeer informatie van belang. Daartoe worden in de land- en tuinbouw allerlei managementinformatiesystemen (MIS) ontwikkeld ter ondersteuning van de besturing van het bedrijf. Toch blijkt dat maar een relatief klein aantal tuinders overgaat tot de aanschaf van een dergelijk systeem (Annevelink en Huisman, 1991). Als redenen hiervoor wordt door de NRLO (1991) aangehaald dat het werken met dergelijke systemen vraagt om registratie hetgeen een werkwijze is die niet aansluit bij het werkpatroon van de gebruiker en bij de gebruiker het inzicht

ontbreekt waarom de gegevens nodig of nuttig zijn. Bevindingen die aansluiten op de onderzoeksresultaten van dit onderzoek. Daarnaast worden nog technische redenen aangevoerd, zoals de koppelingsmogelijkheden met andere software. Waar moet een MIS nu aan voldoen? Voor de tuinder draait het vooral om het pragmatische aspect: "*Wat kan ik ermee?*" De mogelijkheden of onmogelijkheden van het MIS worden onder andere bepaald door organisatiekenmerken, de omgeving waarbinnen de organisatie opereert, de voorspelbaarheid en controleerbaarheid van het object waarover het systeem informatie moet verschaffen en het beschikbaar zijn van betrouwbare data (Beulens en Hofstede, 1991). Ten aanzien van de ontwikkeling van MIS worden door Bots en Van Heck (1989) een tweetal kwaliteitskenmerken onderscheiden, namelijk *interne* en *externe* kwaliteit van het besturingsmodel dat ten grondslag ligt aan het informatiemodel. De mate waarin de functies zijn opgenomen die voor de organisatie van belang zijn omvat de externe kwaliteit van het besturingsmodel. De interne kwaliteit wordt bepaald door de mate waarin de samenhang tussen de functies van het model consistent zijn. Daarnaast doet zich ten aanzien van de ontwikkeling van MIS het probleem voor een systeem te ontwikkelen dat voor wat betreft ondersteuning voor alle bedrijven gelijk is. Bots en Van Heck pleiten voor een ontwikkeling van MIS waarbij gebruik gemaakt wordt van een informatiekundige typologie. Gedacht kan worden aan kenmerken, zoals bedrijfskenmerken, besluitvormingskenmerken/frequentie van het besluitvormingsproces, informatiekennmerken en technische kenmerken. Verder zal de gebruiker in een vroeg stadium bij de ontwikkeling van het MIS betrokken dienen te worden. Gezien de onderzoeksresultaten is de 'gemiddelde' tuinder nog niet rijp voor het gebruik van een MIS. Allereerst zal het gemiddelde besturingsniveau verbeterd moeten worden wil een MIS zinvol zijn. Verder dient duidelijk gemaakt te kunnen worden dat een MIS bijdraagt aan een betere bedrijfsvoering wil het MIS geaccepteerd worden. Tenslotte zal rekening gehouden moeten worden met de wensen en eisen van de tuinder ten aanzien van het gebruik van het MIS. Het MIS zal *informatie op maat* moeten kunnen leveren. Informatie die past bij de informatiebehoefte van de tuinder. Dit betekent dat variabelen, relaties tussen deze variabelen, normen en keuzecriteria door de gebruiker moeten kunnen worden aangepast. Concreet een MIS dat '*open*' en '*aangepasbaar*' is. Dit kan worden geïllustreerd aan de hand van onderzoek uitgevoerd door Roep ea (1991) naar het gebruik van DEELAdministratie Rundveehouderij (DELAR), waaruit bleek dat de gebruikers van dit administratiesysteem de verschillende verkregen kengetallen op een verschillende wijze aan elkaar relateerden. De verkregen kengetallen werden veelal als referentiegetallen gebruikt in plaats van normgetallen, terwijl het systeem uitgaat van normen. Het maximaal haalbare op dit moment lijkt een '*what-if*'-systeem gericht op besluitvormingsvraagstukken waarvan het effect zich op relatief korte termijn manifesteert en het vraagstuk vrij duidelijk is gestructureerd. Te denken valt hierbij aan het teeltplanningsvraagstuk en de hieraan verbonden vraagstukken (zie ook Ziggers 1991).

6.3 De betekenis van de resultaten voor de praktijk

In deze paragraaf wordt ingegaan op de betekenis van de resultaten voor de praktijk. Hierbij zal allereerst worden ingegaan op de persoonskenmerken, vervolgens op de complexiteit, de kwaliteit van de besturing en tenslotte op het financieel resultaat.

PERSOONSKENMERKEN

Motivatie en (negatieve) faalangst kunnen worden beschouwd als kenmerken die van invloed zijn op competent ondernemerschap. Dit geldt niet voor het persoonskenmerk

sociale angst. De oorzaak hiervan kan liggen in de wijze waarop de onderzoekspopulatie is samengesteld. Er wordt verondersteld dat competente ondernemers, indien nodig, formele contacten zullen zoeken, wanneer zij behoefte hebben aan specifieke kennis en informatie. Een ondernemer die gekenmerkt wordt door competent ondernemerschap zal open staan voor nieuwe ontwikkelingen en zal deze veel meer als een kans dan als een bedreiging beschouwen. Noodzakelijke veranderingen zullen door hem dan ook worden geaccepteerd en de bedrijfsvoering zal hieraan worden aangepast. Intrinsieke doelstellingen worden door competente tuinders minder gewaardeerd. Het zijn immers doelstellingen die niet zullen bijdragen aan het naar buiten treden met problemen en vragen en het actief benaderen van deskundigen. Verder lijkt er sprake te zijn van een generatie-effect. Vooral door oudere tuinders worden intrinsieke doelstellingen hoog gewaardeerd en wordt hoger gescoord ten aanzien van negatieve faalangst. Deze tuinders zullen minder snel bereid zijn tot het veranderen van hun bedrijfsvoering. Een indicatie hiervoor is dat juist zij minder aandacht besteden aan de besturing van de arbeids- en teelthandelingen. Dit vraagt het uitvoeren van een activiteit als registratie, hetgeen een wijziging in de traditionele bedrijfsvoering betekent. Ten aanzien van de doelstellingen kan worden opgemerkt dat instrumentele doelstellingen, doelstellingen die veelal economisch van aard zijn, vooral hoog worden gewaardeerd wanneer het bedrijfseconomisch gezien slechter gaat. Wanneer het bedrijfseconomisch gezien goed gaat, dan worden vooral niet-economische doelstellingen hoog gewaardeerd.

De resultaten ten aanzien van de persoonskenmerken zijn niet direct van betekenis voor de individuele tuinder, maar veelmeer voor adviserende en ondersteunende instanties. Innovaties zullen snel worden opgepakt door competente ondernemers, echter de minder competente tuinders zullen deze minder snel oppakken. Zij zullen er eerst van overtuigd moeten zijn dat een bepaalde innovatie zal bijdragen aan een efficiëntere en effectievere bedrijfsvoering. Hier ligt een taak voor de voorlichting, die actief tuinders zullen moeten voorlichten waarbij rekening zal moeten worden gehouden met de specifieke bedrijfssituatie. Dit vraagt van voorlichters dat zij zich moeten kunnen inleven in de persoonlijke situatie van tuinders (zie ook Roep ea, 1991). Het NOBIN (1983) stelt dat de primaire agrarische sector zich in een gunstige situatie bevindt voor wat betreft de diffusie van kennis. Door de aanwezigheid van een uitgebreid netwerk van voorlichting, onderzoek, onderwijs en bedrijfsleven raakt deze kennis snel verspreid. Dit netwerk wordt echter bedreigd. Enerzijds door privatisering van de voorlichting, waardoor tuinders zullen moeten betalen voor kennis en informatie. Anderzijds zijn ondernemers vanuit concurrentie overwegingen minder snel bereid informatie of kennis beschikbaar te stellen aan collega's. Dit zal vooral zo zijn wanneer zij zelf financieel hebben bijgedragen aan het tot stand komen van die kennis. Dit alles leidt er toe dat kennis en informatie minder toegankelijk worden. Op termijn zou dit er toe kunnen leiden dat verschillen tussen bedrijven groter worden. Deze ontwikkelingen betekenen voor een tuinder dat er meer competentie wordt gevraagd ten aanzien van de uitoefening van zijn beroep.

COMPLEXITEIT

Er is sprake van een positieve samenhang tussen de complexiteit en het financieel resultaat. Dit is toe te schrijven aan het schaafeffect, hetgeen blijkt uit de sterke positieve samenhang tussen omvang en complexiteit van het bedrijf. Tuinders met complexe bedrijven besteden meer aandacht aan de besturing met betrekking tot de teeltuitvoering. Dit betekent dat aan werkplanning en registratie wordt gedaan. De samenhang tussen complexiteit en besturing kan op twee verschillende manieren tot stand komen. Enerzijds kan een toename van de complexiteit leiden tot een noodzakelijke aanpassing van de

besturing. Anderzijds biedt een betere besturing de mogelijkheid tot een complexer bedrijf. Complexiteit moet worden beschouwd als een variabele die bepalend is voor de behoefte aan besturing. Wanneer de besturing niet wordt aangepast aan een toenemende complexiteit, dan zal dit een minder positieve uitwerking hebben op het financieel resultaat. Dit betekent dat het positieve effect van de schaalvergroting op het financieel resultaat teniet wordt gedaan door de daarmee gepaard gaande toename van de complexiteit, indien deze niet wordt opgevangen door een aanpassing van de besturing.

KWALITEIT VAN DE BESTURING

Naast de inhoudelijke besluitvorming is ook de bestuurstechnische besluitvorming van belang. Dit betekent niet alleen inhoudelijk nadenken over de aspecten die bij de besturing worden betrokken, bijvoorbeeld teeltplanning, werkplanning, enz., maar ook hoe methodisch met deze aspecten wordt omgegaan. Gebeurt dit systematisch, wordt er teruggekoppeld, wordt er geïntegreerd, wordt er vooruitgezien? De besturingsmiddelen in de vorm van informatie over de teelt, benodigde arbeid, enz. of het raadplegen van vakdeskundigen spelen hierbij een belangrijke rol. Een hoger niveau van de kwaliteit van de besturing draagt bij aan een beter financieel resultaat. Hierbij is het echter van belang dat er een afstemming plaatsvindt tussen de verschillende besturingsvraagstukken. Bijvoorbeeld het op elkaar afstemmen van de werkplanning en de uitvoering of het op elkaar afstemmen van de teeltplanning en de werkplanning. Met andere woorden het gaat om een integrale besturingsaanpak. De onderzoeksresultaten illustreren de noodzaak tot een integrale aanpak. Zo blijkt dat tuinders die veel aandacht besteden aan de besturingsvraagstukken werkplanning én arbeids- en teelthandelingen hoger dan gemiddelde financiële resultaten behalen. Tuinders die daarentegen veel aandacht besteden aan alleen het besturingsvraagstuk van de arbeids- en teelthandelingen behalen lager dan gemiddelde financiële resultaten. Verschillende onderzoeken hebben aangetoond dat de besturing een positieve invloed heeft op het financieel resultaat. Zo vonden de WMO (1982) en Alleblas (1987) dat een stijging van het besturingsniveau met 1% leidt tot een opbrengstverhoging van 1%. Bots (1991) vond in zijn onderzoek een stijging van het financieel resultaat van 0.4% bij een stijging van de kwaliteit van de besturing met 1%. In het onderhavige onderzoek leidt een stijging van de kwaliteit van de besturing met 1% tot een stijging van het financieel resultaat van 0.28%.

Het gaat dus om een integrale besturingsaanpak. Dit betekent dat naast het plannen van de productie (teeltplanning) het ook van belang is dat wordt nagegaan welke middelen hiervoor nodig zijn (aanschaf plantmateriaal en hulpgoederen), hoe en wanneer de productie tot stand moet komen (werkplanning) en hoe de productie wordt gerealiseerd (besturing van arbeids- en teelthandelingen). De strategische, tactische en operationele besluitvorming moeten dan ook op elkaar worden afgestemd. De kwaliteit van het besluitvormingsproces dient hierbij zowel inhoudelijk als bestuurstechnisch te worden verbeterd. Inhoudelijk betekent dit het aandacht besteden aan de juiste aspecten bij het opstellen van plannen, aan het genereren van alternatieve plannen en aan het beoordelen van de plannen op de juiste aspecten. Bestuurstechnisch betekent dit dat verschillende plannen met elkaar worden geïntegreerd, dat er volgens een vast patroon wordt gepland, dat wordt gekeken naar plannen uit het verleden enz.. Al deze activiteiten zullen bijdragen aan het analyseren van de bedrijfsactiviteiten en daarmee het inzicht in de (financiële) situatie waarin het bedrijf verkeert vergroten. Om dit te kunnen realiseren dient een tuinder te beschikken over besturingsmiddelen die hem van de nodige informatie kunnen voorzien. Dit betekent dat een tuinder allerlei activiteiten moet gaan registreren, advies gaat inwinnen bij collegae of ondersteunende instanties. Daarbij is het de taak van

ondersteunende instanties de tuinder ervan te overtuigen wat een goede besturing voor hem kan betekenen.

FINANCIEEL RESULTAAT

De opbrengsten van de produkten worden naast de hoeveelheid bepaald door de kwaliteit van de produkten. Een strategie gericht op kostenverlaging is alleen zinvol als dit niet ten koste gaat van de kwaliteit. Dus een efficiënte en effectieve inzet van produktiemiddelen zonder dat dit ten koste gaat van de kwaliteit. Een strategie gericht op opbrengstverhoging middels kwaliteit/exclusiviteit is alleen zinvol als hierbij rekening wordt gehouden met een efficiënte en effectieve inzet van produktiemiddelen. Kortom, een balanceren tussen kwaliteit en kostenbeheersing.

6.4 Evaluatie van het onderzoek

INLEIDING

In deze paragraaf zal worden ingegaan op de evaluatie van het onderzoek. Aan de orde zullen komen de probleemstelling, de doelstelling en de onderzoeksaanpak. Vervolgens zal worden ingegaan op de operationalisatie van het onderzoeksmodel en tenslotte zal worden ingegaan op vervolgonderzoek.

DE PROBLEEMSTELLING, DOELSTELLING EN ONDERZOEKSAANPAK

In hoofdstuk 1 is ingegaan op de probleemstelling, de doelstelling en onderzoeksaanpak. Ten aanzien van de probleemstelling zijn er een drietal onderzoeksvragen geformuleerd. Het onderzoek had tot doel inzicht te verkrijgen in de samenhang tussen besturing, omstandigheden van de onderneming en het resultaat. Een nevendoel is het toetsen van het onderzoeksmodel als onderzoeks- en diagnose instrument. Daartoe is voor een benadering gekozen waarbij het financieel resultaat wordt verklaard door beïnvloedings- en conditionerende variabelen. Op basis van de resultaten en de toetsing van de hypothesen kan worden gesteld dat de doelstelling van het onderzoek is gerealiseerd. De resultaten geven inderdaad een inzicht in de samenhang tussen besturing, omstandigheden van de onderneming en resultaat. Ook geven de resultaten inzicht in de aard van deze relaties en aangrijpingspunten voor het beïnvloeden van de relaties tussen de verschillende variabelen. Daarmee zijn de drie onderzoeksvragen beantwoord die ten grondslag liggen aan de probleemstelling. Verder is indirect het nevendoel van dit onderzoek gerealiseerd, namelijk een onderzoeksmodel als onderzoeks- en diagnose instrument.

Echter, zijn de resultaten uit dit onderzoek algemeen geldig voor de potplantensector? De onderzoekspopulatie is afkomstig uit een specifieke subgroep van tuinders hetgeen als een bezwaar kan worden beschouwd. De medewerking aan het onderzoek wordt verleend op basis van vrijwilligheid waardoor al een zekere selectie optreedt. Door de gekozen benaderingsstrategie wordt wel een groot draagvlak gecreëerd, waardoor ook tuinders hebben deelgenomen die hier anders van zouden hebben afgezien. Hierdoor wordt gedeeltelijk tegemoet gekomen aan dit bezwaar. Verder is het onderzoeksmodel gebaseerd op een besturingsconcept dat al enige malen is toegepast. Vooraf zijn hypothesen opgesteld die zijn gebaseerd op bevindingen en theorieën van eerder uitgevoerd onderzoek. Het niet weerleggen van deze hypothesen maakt de theorie meer aannemelijk. Binnen de onderzoekspopulatie bestond ten aanzien van enkele onderzoeksvariabelen een grote spreiding hetgeen wenselijk is voor bedrijfsvergelijkend onderzoek. De verschillende bedrijven werden allen gekenmerkt door een gelijksoortig productieproces, namelijk het

telen van potplanten. Ook ten aanzien van de continuïteit van de bedrijfsvoortzetting was de onderzoekspopulatie als gelijk te veronderstellen.

Wat betreft de gekozen onderzoeksaanpak merkt Bots (1991) het volgende op.

"Een benadering waarbij de spreiding in het financieel resultaat wordt gezocht in beïnvloedingsvariabelen is zinvol naarmate de gelijksoortigheid van de eigen bedrijfssituatie van de onderzochte minder wordt, dan kan niet worden volstaan met de resultaten van onderzoek gericht op resultaatvariabelen. Immers dan dienen ook de toepasbaarheid en het effect van de succesvol gebleken alternatieven voor het eigen bedrijf beoordeeld te worden alvorens ervoor gekozen kan worden. In een dergelijk geval zijn beide soorten onderzoek zinvol: onderzoek gebruikmakend van 'resultaatvariabelen' om tot een beter inzicht te komen op de mogelijke alternatieven en onderzoek gericht op 'beïnvloedingsvariabelen' om het besluitvormingsproces te verbeteren"

Ontwikkelingen in de primaire agrarische sector en in het bijzonder de glastuinbouw dragen er toe bij dat de gelijksoortigheid van de bedrijven zal afnemen. Dit wordt ondermeer veroorzaakt doordat bedrijven marktgericht zullen moeten gaan produceren, zoals ondermeer wordt aangegeven in de commissie Van der Stee (1989). De veronderstelling die hieraan ten grondslag ligt is dat een toename van de marktgerichtheid zal leiden tot een afname van de gelijksoortigheid. Uit de spreiding in enkele bedrijfskenmerken, zoals grootte, aantal geteelde produkten en aantal medewerkers, blijkt dat deze gelijksoortigheid nu al ontbreekt. Ten aanzien van de resultaten wordt dan ook verondersteld dat deze als representatief voor de poplantensector zijn te beschouwen.

OPERATIONALISATIE VAN HET ONDERZOEKSMODEL

Voor het meten van de variabelen in het onderzoeksmodel is gebruik gemaakt van meetinstrumenten. Sommige van deze moesten nog worden ontwikkeld. De drie criteria die bepalend zijn voor de kwaliteit van een meetinstrument zijn validiteit, betrouwbaarheid en efficiëntie. In het hoofdstuk waar de operationalisatie van de variabelen is behandeld is uitvoerig aandacht besteed aan de validiteit. Hier zal worden ingegaan op de betrouwbaarheid en efficiëntie van de meetinstrumenten.

DE EFFICIËNTIE

Met de efficiëntie van het meetinstrument wordt bedoeld een zo hoog mogelijke opbrengst tegen zo laag mogelijke kosten. In het algemeen kan worden gesteld dat de door tuinders te leveren inspanning binnen de bereidheid van de tuinders viel. In enkele situaties leverde het verkrijgen van de benodigde gegevens enige moeilijkheden op. Dit kan mede zijn veroorzaakt door het feit dat de tuinders slechts éénmaal werden bezocht, waardoor een zekere vertrouwensrelatie ontbrak.

DE BETROUWBAARHEID

Ter bepaling van de betrouwbaarheid van de vragenlijsten gericht op de complexiteit en de besturing heeft een toetsing plaatsgevonden op de interne consistentie. Ieder meetinstrument zal worden besproken, waarbij de toetsing op betrouwbaarheid en aanbevelingen ter verbetering van het meetinstrument aan de orde komen.

Meetinstrument ter meting van de persoonskenmerken

Ten aanzien van de psychologische testen waarvan in dit onderzoek gebruik is gemaakt kan worden vermeld dat het NIP deze testen regelmatig toetst op validiteit en betrouwbaarheid. Voor het bepalen van de doelstellingenoriëntatie van de tuinder is gekozen voor

een opzet waarbij de verschillende doelstellingen met elkaar in conflict zijn gebracht. Hiermee is een afhankelijkheid in het meetinstrument ingebouwd, hetgeen problemen oplevert bij de statistische verwerking van de gegevens ((multi)collineariteit). De betrouwbaarheid van het meetinstrument is te verhogen door gebruik te maken van relevante situatieschetsen die eenduidig worden beschreven. Dit maakt de kans groot dat een herhaalde toepassing tot eenzelfde resultaat zal leiden. Er zal continu aandacht geschonken moeten worden aan de validiteit van het meetinstrument, waarbij wordt nagegaan of de geschetste situaties relevant zijn. De afhankelijkheid kan worden opgeheven door de tuinder zelf een voorkeur te laten bepalen ten aanzien van de doelstellingsoriëntaties, echter de praktijk dwingt vaak tot een keuze. In hoofdstuk 4 is hier al op ingegaan. Anderzijds kan men overstappen op variantie-analyse waarbij men de tuinders indeelt in groepen op basis van een bepaalde combinatie van doelstellingen en waarbij vervolgens voor de overige variabelen de verschillen tussen deze groepen worden getoetst. Dit kan leiden tot veel verschillende groepen, zodat een grote onderzoekspopulatie noodzakelijk is voor betrouwbare uitspraken. Een derde mogelijkheid, zoals in dit onderzoek is gedaan, is het weglaten van één van de variabelen waarmee de collineariteit wordt opgeheven.

Meetinstrument ter meting van de complexiteit

Ten aanzien van de complexiteit heeft er een toetsing plaatsgevonden op de interne consistentie (zie 5.3.3). Het is gebleken dat de indicatoren aantal vaste medewerkers, aantal parttime medewerkers en het aantal produkten de belangrijkste indicatoren van de complexiteit zijn. Daarentegen blijken de indicatoren nieuwe produkten, aantal gehanteerde klimaten en aantal afzetkanalen weinig bij te dragen aan de complexiteit. Gezien de Cronbachs-alphacoëfficiënt van 0.56 wordt geconcludeerd dat het meetinstrument voldoende betrouwbaar is. Toch kan het meetinstrument mogelijk worden verbeterd door andere indicatoren in het meetinstrument op te nemen. De mate waarin het meetinstrument kan worden verbeterd moet worden afgewogen tegen de te verrichten inspanning.

Meetinstrument ter meting van de besturing

Op basis van de toetsing op interne consistentie (zie 5.3.4) is gebleken dat het meetinstrument op basis van de Cronbach-alphacoëfficiënt (0.93) als zeer betrouwbaar kan worden beschouwd. Echter, als de afzonderlijke besturingsvraagstukken worden beschouwd, dan blijkt dat ten aanzien van de besturingsvraagstukken het aanschaffen van plantmateriaal en hulpgoederen en de uitvoering van arbeids- en teelthandelingen deze betrouwbaarheid een stuk lager te zijn. Mogelijke oorzaken zijn dat er verkeerde vragen zijn gesteld of dat er geen verschillen tussen tuinders zijn. Ten aanzien van deze besturingsvraagstukken lijkt het raadzaam de vragen nogmaals na te lopen en te bezien of vragen kunnen vervallen en/of nieuwe vragen kunnen worden toegevoegd.

6.5 Voortzetting van het onderzoek

INLEIDING

In deze paragraaf zal worden ingegaan op de vraag welk vervolg onderzoek wenselijk is. Bij de behandeling van deze vraag zal allereerst worden teruggekoppeld naar de onderzoeksdoelstelling. Uit de discussie van paragraaf 6.2 kunnen de wensen voor vervolg onderzoek worden afgeleid. Hierbij zal het onderzoeksmodel centraal staan.

DE DOELSTELLING

Het doel van het onderzoek is het verkrijgen van inzicht geweest in de samenhang tussen omstandigheden van de onderneming, de besturing en het financieel resultaat. Ten aanzien van de potplantensector lijkt deze opzet geslaagd. Ten aanzien van de algemene geldigheid van het model is het wenselijk gelijksoortig onderzoek uit te voeren in andere sectoren van de (glas)tuinbouw of andere sectoren van de primaire agrarische sector. Eén en ander zal bijdragen aan het verder uitwerken van het onderzoeksmodel en zijn betrouwbaarheid. Ook valt te denken aan een ander toepassingsgebied, bijvoorbeeld die van het midden- en kleinbedrijf.

HET ONDERZOEKSMODEL

Het model is gericht op het uitvoerend proces, namelijk het voortbrengen van een produkt. In dit onderzoek stond de besluitvorming ten aanzien van dit proces centraal. Ten aanzien van de inrichting van de besturing reikte het onderzoek niet verder dan het resultaat van het besluitvormingsproces dat heeft geleid tot de inrichting van de besturing met betrekking tot het uitvoerend proces. Het is met name interessant na te gaan of er sprake is van een verschil tussen de aanwezige besturingsmiddelen en de aangewende besturingsmiddelen. Het hiermee verkregen inzicht kan enerzijds bijdragen aan een effectievere benutting van deze middelen, waarmee de kwaliteit van het besluitvormingsproces kan worden verbeterd. Anderzijds kan worden nagegaan, wanneer er sprake is van een verschil, waardoor de aanwezige besturingsmiddelen niet worden benut. Dit kan bijdragen aan het effectiever en efficiënter ontwikkelen van besturingsmiddelen. Tevens biedt het de mogelijkheid de resultaten te vergelijken met het onderhoudsonderzoek, waarmee een antwoord kan worden gegeven op de vraag of er verschillen zijn tussen organisaties waarbij de kwaliteit van het besluitvormingsproces en de aangewende hoeveelheid besturingsmiddelen worden bepaald door één persoon of meerdere personen. Een vraag die ook door Bots (1991) wordt aangehaald.

Uit het onderzoek is gebleken dat het inhoudelijke en bestuurstechnische aspect van de besluitvorming sterk met elkaar samenhangen en dat beiden in gelijke mate bijdragen aan het verklaren van de variantie van het financieel resultaat. Het is interessant na te gaan of dit in alle gevallen zo is of dat er verschillen gaan optreden naarmate het besturingsniveau hoger wordt. Inzicht in deze samenhang kan bijdragen aan een doelmatige verbetering van de besturing. Mochten er verschillen gaan optreden dan kan de verbetering van de besturing gericht worden op het bestuurstechnische aspect of op het inhoudelijke aspect van de besluitvorming, afhankelijk van welk aspect het grootste effect heeft op het financieel resultaat. Vanuit de besturing gezien is het daarbij interessant na te gaan of zich hierbij verschillen voordoen in een situatie waarbij één persoon of meerdere personen bij de besturing zijn betrokken.

De bedrijfsomstandigheden, hier uitgedrukt in complexiteit en persoonskenmerken, blijken een aanzienlijk deel van de variantie van het financieel resultaat te verklaren ($\approx 16\%$). Dit zijn omstandigheden die van invloed zijn op de besturing én het financieel resultaat. Het blijft wenselijk de meetinstrumenten waarmee deze variabelen worden gemeten te verbeteren. Zoals de complexiteit wordt gezien als een maat voor input, doorvoer en output lijkt het wenselijk een variabele op te nemen waarmee een maat wordt verkregen voor de omstandigheden waaronder de input, doorvoer en output plaatsvindt. Te denken valt hierbij aan de technische staat van kas en kasinstallaties. Te denken valt hierbij aan het door Alleblas (1987) gehanteerde begrip '*moderniteit*'. De onderzoeksvraag daarbij is hoe deze verschillende variabelen met het financieel resultaat en met elkaar samenhangen.

Het financieel resultaat is te beschouwen als een resultante van de effecten van de besturing van de teeltvoorbereiding en van de besturing van de teeltuitvoering. Daarmee wordt geen inzicht verkregen in de afzonderlijke financiële deelresultaten. Bots (1991), die dit wel heeft gedaan, noemt in zijn onderzoek dat het wenselijk is de samenhang tussen de financiële deelresultaten van respectievelijk de teeltvoorbereiding en de teeltuitvoering en het werkelijk financieel resultaat verder te onderzoeken. De gedachte daarbij is dat waar de spreiding het grootst is ook het meest kan worden verbeterd. Eén en ander betekent dat wordt nagegaan wat het potentiële financiële resultaat van een teeltplan is en vervolgens wordt gerelateerd aan het werkelijk financieel resultaat. Het verschil wordt toegeschreven aan de teeltrealisatie. Het realiseren van een dergelijk onderzoek vraagt om referentiegetallen voor teelten. Deze ontbreken in veel gevallen. Dit betekent dat het vervolgonderzoek beperkt zal moeten worden tot enkele specifieke teelten, hetgeen de mogelijkheid biedt referentiegetallen op te stellen, bijvoorbeeld het gemiddelde van de teelten op de onderzochte bedrijven.

DE ONDERZOEKSAANPAK

De opzet van het onderzoek kan in grote lijnen worden gehandhaafd. Ten aanzien van bepaalde wensen met betrekking tot vervolgonderzoek lijkt het aan te bevelen de doelgroep van het onderzoek nog verder toe te spitsen. Met name het verzamelen van de gegevens op de bedrijven en het opstellen van referentiegetallen wordt hiermee eenvoudiger. Verder dient men aandacht te blijven besteden aan het verbeteren van de kwaliteit van de verschillende meetinstrumenten. Verder is het aan te bevelen het onderzoek onder een nog groter aantal bedrijven uit te voeren. Hiermee kan de betrouwbaarheid van het model beter worden getoetst, gezien het feit dat een kleine steekproefomvang leidt tot het langer vasthouden aan een model. Het blijft de vraag of dit praktisch haalbaar is gezien de ervaringen met dit onderzoek.

LIJST MET VARIABELEN

Besluitvormingsproces inhoudelijk	Er sprake van een inhoudelijke benadering van het besluitvormingsproces, wanneer wordt nagegaan welke elementen en relaties is een model zijn opgenomen die hebben geleid tot een besluit.
Besluitvormingsproces bestuurstechnisch	Er is sprake van een bestuurstechnische benadering van het besluitvormingsproces, wanneer wordt nagegaan of het aan bepaalde voorwaarden voldoet die universeel geldig zijn. De Wageningse Besturingsbenadering hanteert hiervoor de criteria systematiek, vooruitzien, terugzien en integratie.
Besturing	Besturen wordt gedefinieerd als het initiëren, richten en beheersen van doelgerichte activiteiten.
Besturingsmiddelen	De besturingsmiddelen zijn bepalend voor de bestuurstechnische kwaliteit van het besluitvormingsproces. Binnen de Wageningse Besturingsbenadering wordt een vijftal besturingsmiddelen onderkend, te weten bestuurlijk personeel, informatievoorziening, kennisvoorziening, organisatorische regelingen en fysieke voorzieningen.
Complexiteit	De complexiteit wordt gedefinieerd als de verscheidenheid aan input, doorvoer en output in een organisatie. Het doel van dit meetinstrument is bedrijven te kunnen vergelijken op basis van die verscheidenheid.
Financieel resultaat	Het financieel resultaat is berekend als het quotiënt van opbrengsten en kosten. In de berekening zijn alleen die opbrengsten opgenomen die betrekking hebben op de teelt. Bij de kosten is uitgegaan van de directe kosten, kosten van duurzame produktiemiddelen en arbeidskosten.
Persoonskenmerken:	
- competent ondernemerschap	Competent ondernemerschap wordt gekenmerkt door het efficiënt en effectief nastreven van gestelde doelen, in staat zijn tot zelfkritiek en ontvankelijk zijn voor de gevolgen van het eigen functioneren.
- prestatie-motivatie	Prestatie-motivatie wordt gekenmerkt door de behoefte te willen excelleren, het zoeken van taken die bij voorkeur gepaard gaan met verantwoordelijkheid en taken die relatief moeilijk zijn. Verder wordt het gekenmerkt door het nemen van risico's, die echter wel realistisch worden ingeschat, het streven naar kennis en middelen die functioneel zijn voor het bereiken van gestelde doelen, het hechten aan feedback over de effectiviteit van de eigen prestaties en

tenslotte de openheid voor informatie, contacten en uitdagingen

- otherdirectedness
Otherdirectedness wordt gekenmerkt door de bereidheid zich te willen oriënteren op wat anderen doen, zich op realistische en flexibele wijze laten beïnvloeden door wat anderen doen, oog hebben voor de reactie van anderen, daarmee rekening houden en hier op pragmatische wijze op weten in te spelen.
- faalangst
Faalangst wordt gekenmerkt door het vermijden van mislukkingen. Het laat zich vooral gelden in situaties die voor een persoon relatief onduidelijk zijn. Er kan onderscheid gemaakt worden tussen positieve en negatieve faalangst. Negatieve faalangst doet de persoon disfunctioneren in onduidelijke situaties, positieve faalangst is daarentegen stimulerend om in onduidelijke situaties te functioneren. Het is vooral de negatieve faalangst die als tegenhanger van de prestatie-motivatie moet worden beschouwd.
- sociale angst
Sociale angst wordt gekenmerkt door het beleven van angstreacties, in het bijzonder als de persoon bang is voor een beoordeling door personen, waarbij hij min of meer direct is betrokken voor wat betreft zijn eigen sociale contactvaardigheden en eigen fysieke verschijning. Sociale angst versterkt een negatieve zelfwaardering.
- instrumentele doelstellingen
Het bedrijf wordt gezien als middel om een inkomen te verwerven en zekerheid te verkrijgen. Voorbeelden van dergelijke doelstellingen zijn: het streven naar maximale winst, de continuïteit van de onderneming veiligstellen, enz.. Deze doelstellingen zijn voornamelijk economisch van aard.
- sociale doelstellingen
Het bedrijf wordt gevoerd uit het oogpunt van de relaties met anderen. Voorbeelden van dergelijke doelstellingen zijn: het streven naar erkenning als agrariër, behoren tot de agrarische gemeenschap, enz..
- expressieve doelstellingen
Het bedrijf wordt gevoerd om zichzelf te kunnen uiten en er een persoonlijke genoegdoening mee te realiseren. Voorbeelden van deze doelstellingen zijn: het trots zijn op het eigen bedrijf, het benutten van speciale vaardigheden en kennis, enz..
- intrinsieke doelstellingen
Het bedrijf wordt gevoerd om daarmee een levensstijl te kunnen realiseren. Voorbeelden van deze doelstellingen zijn: streven naar onafhankelijkheid, zelf controle uitoefenen over allerlei situaties, het plezier in het werk, enz..
- angst-component
Aan deze component binden de variabelen sociale angst, negatieve en positieve faalangst.

- **motivatie-component** Aan deze component binden de variabelen prestatie-motivatie en expressief georiënteerde doelstellingen.
- **doelstellingen-component** Aan deze component binden de variabelen intrinsiek en instrumenteel georiënteerde doelstellingen.
- **leeftijd-component** Aan deze component binden de variabelen leeftijd, negatieve faalangst en intrinsiek georiënteerde doelstellingen.

LITERATUURLIJST

Alleblas, J.W.T., *Management in de glastuinbouw, een zaak van passen en meten*, Landbouweconomisch Instituut, Den Haag, 1987.

AMRO, *Management ontwikkeling in de glastuinbouw*, Afdeling Marketing Agrarische Bedrijven, Amsterdam, 1989.

Annevelink, E. en W. Huisman, Agro Informatiscs in the Netherlands, *Agro Informatica* (1991) vol.4, nr 3, p. 17-21.

Ban, A.W. van de, The human factor in farmmanagement, some research findings the Netherlands, *The human factor in agricultural management*, Intereuropean Seminar of the International Association of Agricultural Economists, Warsaw, 1970

Beach, L.R., *Image theory: decision making in personal and organizational contexts*, Wiley, Chichester, 1990.

Beets, J.N., K. de Bloois en J.A.J. Cerfontaine, *Het informatie-aspect in de besluitvorming op glastuinbouwbedrijven II*, Vagroepen Bedrijfskunde en Marktkunde en Marktonderzoek, Landbouwwuniversiteit, Wageningen, 1989.

Belmelms, T.M.A., *Informatie en beslissing binnen een organisatie*, Technische Universiteit, Eindhoven, 1978.

Benninga, J. en B. Driessen, *Bedrijfsvergelijkend onderzoek potplantbedrijven 1985*, Proefstation voor de Bloemisterij in Nederland, Aalsmeer, z.d. proefverslag.

Benvenuti, B., *De technologische-administratieve taakomgeving (TATE) van landbouwbedrijven*, Marquetalia, 1981, 5, p. 11-136.

Beulens, A.J.M. en G.J. Hofstede, Optimal decisionmaking or optimal troubleshooting. In A.J.M. Beulens en H. Sebastian red., *Optimization based computer-aided modelling and design*, Springer, Berlijn, 1992.

Boelhe M.D. en V.R. Eidman, *Farm Management*, Wiley, New York, 1984.

Boers, A., H. Droegge en K.J. Poppe, *Standaard BedrijfsEenheden*, Landbouweconomisch Instituut, Den Haag, 1987.

Bomers, G.B.J., Ontwikkelingen in de bedrijfskunde, *Bedrijfskunde*, 1983, nr. 1, p.84-93.

Boon, I., *Management van Lentse potplantbedrijven*, vakgroep Agrarische Bedrijfseconomie, Landbouwwuniversiteit, Wageningen, 1988.

Bots, J.M., *De besturing van het primaire agrarische bedrijf: Een toepassing van de Wagenings BesturingsBenadering met betrekking tot potplantbedrijven.*, Landbouwwuniversiteit, Wageningen, 1991.

Bots, J.M. en E. van Heck, Besturingsmodel, informatiemodel, informatiesystemen, *Informaticatoepassingen in de agrarische sector*, Agro-informatica reeks, 1989, nr. 3.

Brewster, J.M., The Achievement motive and entrepreneurial behaviour, *A symposium on measuring managerial ability of farmers*, Chicago, Illinois, 1962.

Brockhaus, R.H. The psychology of the entrepreneur. In C.A. Kent, D.L. Sexton en K.H. Vesper, *Encyclopedia of entrepreneurship*, Englewood Cliffs, New Jersey, 1982.

Bruchem, C. van e.a. (red.), *Lanbouweconomisch Bericht 1990*, Landbouweconomisch Instituut, Den Haag, 1990.

Casebow A., Human motives in Farming, *Agricultural Progress*, 1980, vol 55, p. 119-123.

Challa, H., *Van proces tot bedrijf, tuinbouwwetenschap in nieuw perspectief*, Landbouw-universiteit Wageningen, 1988.

Childs, J.R. en P.W. Salmon, *Studying property management: An integrated method of assessing managerial ability, behaviour and performance*, University of Melbourne, Melbourne, 1978.

Churchill, G.A., A paradigm for developing better measures of marketing constructs, *Journal of Marketing Research*, 1979, vol. 16, p 64-73.

Cornelis, P.A. en J.M. van oorschoot (redactie), *Automatisering met een menselijk gezicht*, Kluwer, Deventer, 1986.

Defares, P.B., *Agrarisch ondernemerschap in psychologisch perspectief*, Landbouwuniversiteit, Wageningen, 1986.

Galbraith, J.K., *Het ontwerpen van complexe organisaties*, Samson, Alphen aan de Rijn, 1976.

Gasson, R., Values and goals of farmers, *Journal of Agricultural Economics*, 1973, vol 24, nr 8, p. 521-542.

Hermans, H.J.M., *Notivatie en Prestatie*, Swets en Zeitlinger, Amsterdam, 1967.

Hermans, H.J.M., *Prestatie motivatie test, handleiding*, Swets en Zeitlinger, Amsterdam, 1976.

Hinken, J., Theorie und Praxis unternehmerischer Zielsetzung, *Agrarwirtschaft*, 1975, nr. 24, p. 212-220.

Hinken, J., *Zielsetzungs- und Entscheidungsverhalten Gartenbaulicher Unternehmer und deren Einfluss auf die Betriebsergebnisse*, Institut für Gartenbauökonomie der Technische Universität, Hannover, 1977.

Hinken, J., *Ziele und Zielbindung bei Unternehmer im Gartenbau*, Institut für Gartenbauökonomie der Technische Universität, Hannover, 1974.

Hofstede, G.J., *Decision Support Systems in de Akker- en Tuinbouw*, vakgroep Informatica. Landbouwuniversiteit Wageningen, 1989.

Hollenbeck, J.R., The effects of individual differences and goal origin on goal setting and performance, *Organizational behaviour and human decision processes*, 1987, vol 40, p. 392-414.

Hesselbach, J., Tasks and Aids in Farm Management, *The human factor in agricultural management*, Intereuropean Seminar of the International Association of Agricultural Economists, Warsaw, 1970.

Informatiemodel Glastuinbouw, Proefstation voor de Bloemisterij in Nederland, Proefstation voor de Tuinbouw onder Glas, Stichting Laboratorium voor Bloembollenonderzoek, Aalsmeer, Naaldwijk, Lisse, 1986

Informatiemodel Potplanten, Proefstation voor de Bloemisterij in Nederland, Aalsmeer, 1985.

Janssens, J.M.A.M., *'Ogen' doen onderzoek*, tweede druk, Swets en Zeitlinger, Lisse, 1983. .

Johnson, G.L., *A study of management processes of Midwestern farmers*, Ames, Iowa, 1961

Kampfraath, A.K. en W.J. Marcelis, *Besturen en Organiseren*, Kluwer, Deventer, 1981.

Kiesler, S. en L. Sproull, Managerial response to changing environments: Perspectives on problemsensing from social cognition, *Administrative Science Quarterly*, 1982, vol 27, p 548-570.

Koopman, P.L. en P.J.D. Drenth, Komplexe besluitvorming in organisaties, *Gedrag*, 1980, vol. 8, p. 361-378

Kortekaas, B.M.M., *Oorzaken van verschillen in bedrijfsresultaten op gespecialiseerde bloembollenbedrijven*, Landbouweconomisch Instituut, Den Haag, 1979.

De Leeuw, A.C.J., *Organisatie: Management, analyse, ontwerp en verandering*, Van Gorcum, Assen, 1982.

McGaffey, T.N. en R. Christy, Information processing capability as a predictor of entrepreneurial effectiveness, *Academy of Management Journal*, vol 18, nr. 4, p.857-863.

Marcelis, W.J., *Onderhoudsbesturing op maat*, Kluwer, Deventer, 1979.

McClelland, D.C., *The achieving society*, N.J.: Van Nostrand, Princeton, 1961.

Meerling, *Methoden en technieken van psychologisch onderzoek; deel 1: model, observatie en beslissing*, Boom, Meppel, 1984.

Mok, A.L. en H.J.M. van den Tillaart, *Farmers and small bussinesmen: a comperative analysis of their careers and occupational orientation*, Paper for the international sociological association world congress, New Delhi, 1986.

Muggen, G., Human factors and farmmanagement; a review of the literature, *World Agric. Econn. and Rural Sociol. Abstr.* 1969, vol 11, nr. 2, p. 1-11.

Laan, P. van der en F.F. Kuipers, *Handleiding bij het college regressie- en steekproeftechnieken*, vakgroep Wiskunde, Landbouwuniversiteit, Wageningen, 1986.

Noort, L. van, *Rentabiliteit en financiering vam de potplantenteelt onder glas in Nederland over 1985*, Landbouweconomisch Instituut, Den Haag, 1987.

Nationale Raad voor Lanbouwkundig Onderzoek (NRLO), *Informatietechnologie in de Land- en Tuinbouw*, onderzoeksrapport nr. 91/3, Den Haag, 1991.

- Nederlands Orgaan voor de Bevordering van de Informatieverzorging (NOBIN), *De overdracht (transfer) van informatie aan kleine en middelgrote industriële ondernemingen*, PBIB-deelrapport nr. 7, Den Haag, 1983.
- Nederlands Instituut voor Psychologen, *Documentatie van tests en testresearch in Nederland*, Van Mameren B.V, Nijmegen, 1982.
- Nooy, A.T., *Multivariate analyse-methoden in sociaal wetenschappelijk onderzoek*, vakgroep Sociologie van de Westerse gebieden, Landbouwniversiteit, 1990.
- Ohe, H. von der, *Landwirte im Entscheidungsprozess*, Strothe, Frankfurt, 1985.
- Oprel, L. en J. Benninga, *Oorzaken van verschillen in bedrijfsresultaat op potplantenbedrijven*, Proefstation voor de bloemisterij in Nederland, Aalsmeer, 1986.
- Renkema, J.A., *De studie van het agrarisch ondernemerschap in perspectief*, Landbouwniversiteit Wageningen, 1986.
- Risseuw, D.A.M. en C. de vogel, *Het informatie-aspect in de besluitvorming op glastuinbouwbedrijven*, vakgroep Bedrijfskunde, Landbouwniversiteit, Wageningen, 1988.
- Rijssel, E van, *Oorzaken van verschillen in bedrijfsresultaat op gespecialiseerde rozenbedrijven in 1972 en 1973*, Landbouweconomisch Instituut, Den Haag, 1979.
- Roep, D., J.D. van der Ploeg en C. Leeuwis, *Zicht op duurzaamheid en continuïteit: Bedrijfstijlen in de Achterhoek*, Landbouwniversiteit, Wageningen, 1991.
- Saris, W.E. en L.H. Stronkhorst, *Causal modelling in nonexperimental research: an introduction tot the LISREL approach*, Sociometric Research Foundation, Amsterdam, 1984.
- SAS Institute Inc., *SAS/STAT user's Guide, Version 6, Fourth Edition, Volume 1*, Cary, NC:SAS Institute Inc., 1989.
- Satorra, A. en W.E. Saris, The accuracy of a procedure for calculating the power of the likelihood test as used within the LISREL framework, In: C.P. Middendorp, *Sociometric Research*, Sociometric Research Foundation, Amsterdam 1982.
- Segers, J.H.G. en J.A.P. Hagenaars, *Sociologische onderzoeksmethoden, deel II*, van Gorcum, Assen 1980.
- Simon, H.A., *Models of man*, Wiley, New York, 1957.
- Soomer, K.L.P. de en A.J.M. Slijkerman, *Sociaal psychologische determinanten van ondernemerschap in de glastuinbouw*, Landbouwniversiteit, Wageningen, 1986.
- Soomer, K.L.P. de, *Competent agrarisch ondernemerschap*, interne publicatie, Landbouwniversiteit, Wageningen, 1989.
- Spierings C.J.M. en L.C. Zachariasse, *Agrarisch ondernemerschap in een dynamische tijd: Landbouw tussen vrijheid en gebondenheid*, Landbouweconomisch Instituut, Den Haag, 1981.
- Statistisch overzicht kamerplanten, 1987*, Verenigde bloemenveilingen Aalsmeer (VBA) B.A., Aalsmeer, 1987.

- Stee, A.P.J.M.M. van der Stee, e.a., *Om een schone zakelijkheid*, Rapport van de adviescommissie perspectieven voor de agrarische sector in Nederland aan het Landbouwschap, oktober 1989.
- Swanborn, P.G., *Methoden van sociaal-wetenschappelijk onderzoek*, Boom, Meppel, 1981.
- Tillaart, H.J.M. van den, *Zelfstandig ondernemen: het blijft een zaak van maatwerk*, Instituut voor Toegepaste Sociale Wetenschappen, Nijmegen, 1987.
- Tuinbouwcijfers 1990*, Landbouweconomisch Instituut/Centraal Bureau voor de Statistiek, Den Haag, 1990.
- Ungson G.R., D.N. Braunstein en P.D. Hall, Managerial information processing: A research review, *Administrative Science Quarterly*, 1982, vol 26, p. 116-131.
- Veer, J. de, Management en kostprijsbeïnvloeding, *Bedrijfsontwikkeling* 13 (1982), nr 7, p. 671-675.
- Vlek, C.A.J., Modellen en methoden voor het begrijpen en verbeteren van beslissingen, *Informatietoepassingen in de agrarische sector*, Agro-informatica reeks, 1989, nr. 3.
- Vlek, C.A.J. en J.A. Michon, Beslissen: Wat is dat voor een proces?, *Gedrag*, Tijdschrift voor Psychologie, 1980, vol 8, nr. 6, p. 335-360.
- Vlek, C.A.J., Modellen en methoden voor het begrijpen en verbeteren van beslissingen, In C. Huijbers e.a. red., *Informatica toepassingen in de Agrarische sector, Proceedings VIAS-Symposium*, Agro-Informatica reeks 3. VIAS, Wageningen, 1989, p. 207-224.
- Vroom, V.H., *Work and motivation*, Wiley, New York, 1964.
- Willems, L.F.M., H.A. Tuender-de Haan en P.B. Defares, Een schaal om sociale angst te meten, *Nederlands Tijdschrift voor de Psychologie*, 1973, nr. 28, p 415-422.
- Werkgroep Management Ontwikkeling, *Managementniveau in de glastuinbouw*, Ministerie van Landbouw en Visserij, Den Haag, 1982.
- Westermarck, N., Entrepreneurial Behaviour Pattern and Economic Success in Farming, *The human factor in agricultural management*, Intereuropean Seminar of the International Association of Agricultural Economists, Warsaw, 1970.
- Zachariasse, L.C., *Boer en bedrijfsresultaat: analyse van de uiteenlopende rentabiliteit van vergelijkbare akkerbouwbedrijven in de Noord-Oostpolder*, vakgroep Agrarische Bedrijfs-economie, Landbouwuniversiteit, Wageningen, 1974.
- Ziggers, G.W. en J.M. Bots, The farmer as 'producer' of the strategic planning process, *Managing long-term developments of the farm-firm*, Proceedings of the 23rd symposium of the European Association of Agricultural Economists, red. J. Christensen en R. Kühl, Vauk, Kiel, 1990.
- Ziggers, G.W., De tuinder: 'Een informatiesysteem, wat kan ik er mee?', *Agro-Informatica*, 1991, vol 4, nr. 4, p. 10-13.
- Zuurbier, P.J.P., *Besturen van Organisaties: Inleiding tot de Bedrijfskunde*, Educaboek, Culemborg, 1991.

Zuurbier, P.J.P., *De besturing en organisatie van de landbouwvoorlichtingsdienst*, Landbouwniversiteit, Wageningen, 1984.

Zwaan, A.H. van der, *Organisatie-onderzoek*, Van Gorcum, Assen/Maastricht, 1990.

BIJLAGE 1: Situatieschetsen ter bepaling van de doelstellingenoriëntatie van de tuinder.

Expressief versus intrinsiek

Stel:

Tuinder P heeft een aardig bedrijf weten op te bouwen waar hij trots op is. Hij is voortdurend bezig zijn teelt te verbeteren en te vernieuwen. Hij beleeft veel voldoening aan het werk. Hij is altijd bezig met het ontwikkelen van zijn gewas, regelen van afzetkanalen etc. Op een dag stapt er een afnemer naar hem toe en vraagt om voor de volle 100% voor hem te gaan telen. De voorwaarden waaraan het produkt moet voldoen worden bepaald door de afnemer. Het uitgangsmateriaal zal worden toegeleverd.

Waar zou u de voorkeur aan geven?

- 1) Ik zou zonder meer op het aanbod ingaan, omdat het toch een uitdaging en een eer is om met mijn kennis deze specifieke teelt voor die afnemer te gaan telen, ondanks dat ik mij moet schikken naar die afnemer.
- 2) Het aanbod is te aanvaarden als ik volgens m'n eigen inzichten het gewas mag gaan telen, ook al moet ik mij naar de toelevering en aflevering van planten schikken.
- 3) Het aanbod is te overwegen als ik volgens m'n eigen inzichten te werk kan gaan en vrij ben om te bepalen wanneer ik m'n plantmateriaal kan afzetten en wanneer ik nieuw plantmateriaal kan bestellen.
- 4) Ik zou niet op het aanbod ingaan, want zoals het nu gaat ben ik vrij in het bepalen van hetgeen ik hoe, wanneer wil gaan telen en afzetten.

Instrumenteel versus expressief

Stel:

Tuinder Q komt op een dag voor de keuze om een investering in zijn kas te doen. Hij heeft hiervoor 2 keuzes:

- 1) Overstappen op automatisering, de consequenties van deze investering A zullen zijn:
 - de teelt zal meer uniform moeten zijn, waardoor de vrijheid ten aanzien van de produktkeuze minder wordt,
 - de behoefte aan speciale teelttechnische vaardigheden wordt minder, zodat men zich van anderen kan onderscheiden,
 - de opbrengst zal met ongeveer 50% toenemen,
 - de inkomensverbetering zal 15% bedragen.
- 2) Een vervangingsinvestering, waarbij de oude uitrusting zal worden vervangen door een verbeterde versie, de consequenties van deze investering B zullen zijn:
 - er kan een breed assortiment worden gehandhaafd,
 - de behoefte aan speciale teelttechnische vaardigheden zal blijven bestaan, zodat men zich kan onderscheiden van anderen,
 - de opbrengst zal met ongeveer 40% toenemen,
 - de inkomensverbetering zal 10% bedragen.

Waar zou uw voorkeur naar uitgaan?

- 1) Investering A, want dit brengt de grootste inkomensverbetering met zich mee en vergt minder teelttechnische kennis.
- 2) Investering A, omdat dit de grootste inkomensverbetering geeft, ookal houdt dit in dat het beperkingen geeft mbt het ontwikkelen en creëren van nieuwe mogelijkheden van het produkt.

- 3) Investerings B, omdat er zo mogelijkheden over blijven om teelttechnische vaardigheden in praktijk te brengen en creatief te blijven in het ontwikkelen van het assortiment, ookal brengt dit een verlies van 5% inkomen met zich mee.
- 4) Investerings B, het in praktijk brengen van speciale vaardigheden, kennis van de teelt en creëren van nieuwe soorten is een uitdaging die me meer waard is dan een 5% hoger inkomen.

Instrumenteel versus intrinsiek

Stel:

Tuinder R komt voor de keuze om een mechaniserings- en uitbreidingsinvestering in zijn bedrijf te doen. Hiermee kunnen de opbrengsten worden vergroot, kosten worden gereduceerd en kan hij zich verzekeren van een vaste afnemer, daar tegenover staat dat deze investering een hoge financiële last zal zijn voor zijn bedrijf, dat hij zich de eerste jaren geen tegenslag kan veroorloven en dat de bank scherpe voorwaarden stelt bij een eventuele financiering en hem in feite tot werknemer maakt in dienst van de bank.

Waar gaat uw voorkeur naar uit?

- 1) Ik doe deze investering zeker! De bank staat garant en heeft vertrouwen in mij; de investering is rendabel en zal zich dus vanzelf terugbetalen.
- 2) Ik doe deze investering alleen omdat is gebleken dat deze investering rendabel is, maar ik zal alles doen om de schuld zo snel mogelijk af te lossen om onafhankelijk te zijn van de bank.
- 3) Ik doe deze investering niet, omdat ik te afhankelijk wordt van de bank en het risico te groot vind, alhoewel ik misschien een kans mis. Er zullen zich nog wel meer kansen voordoen.
- 4) Ik doe deze investering zeker niet! Ik wil zo min mogelijk van organisaties/instanties afhankelijk zijn, anders verlies je je plezier in het werk en kun je net zo goed onder een baas gaan werken.

Instrumenteel versus sociaal

Stel:

Tuinder S is bekend bij collega's als een tuinder die goede vakmensen in dienst heeft en goed met zijn mensen weet om te gaan. De werknemers werken graag voor hem. De arbeidskosten vormen echter een belangrijk deel van de kosten. De tuinder komt voor de keuze om een investering te doen waarmee de arbeidskosten drastisch omlaag kunnen worden gebracht, daar staat echter tegenover dat de besparingen op de arbeidskosten voor 85 % teniet wordt gedaan door onderhouds-, afschrijvings- en rentekosten. De consequentie zal zijn dat een aantal vaste medewerkers zullen moeten worden ontslagen.

Waar zou uw voorkeur naar uitgaan?

- 1) De investering doorvoeren waarmee toch nog altijd 10% kan worden bezuinigd op de kosten, met als gevolg dat enkele medewerkers zullen moeten worden ontslagen.
- 2) De investering in iedergeval doorvoeren, maar proberen om ander werk te regelen voor de medewerkers die moeten worden ontslagen.
- 3) De investering alleen gaan doorvoeren als voor de medewerkers die zullen moeten worden ontslagen ander werk is gevonden.
- 4) De investering niet doorvoeren, omdat ik medewerkers in dienst heb, waarmee ik prima overweg kan en het mensen zijn die hun vak prima verstaan.

Expressief versus sociaal

Stel:

Tuinder T gebruikt voor zijn teelt assimilatiebelichting in combinatie met een gewas dat specifieke teelteigenschappen heeft. Het gewas vraagt om allerlei teelttechnische kennis en vaardigheden. Het is een uitdaging om het gewas te telen. Binnen de tuinders gemeenschap is hij de enige die het produkt teelt. De kwaliteit van het produkt is nog meer verbeterd sinds er assimilatie belichting wordt toegepast. De burens beweren dat deze belichting hun teelten nadelig beïnvloedt alhoewel dit niet duidelijk blijkt. De gevolgen zijn dat er in de agrarische gemeenschap over hem en zijn gezin wordt geroddeld en dat zij een slechte naam krijgen.

Waar zou uw voorkeur naar uit gaan?

- 1) De teelt gewoon op dezelfde wijze blijven uitoefenen. Het staat niet eenduidig vast dat de assimilatiebelichting nadelige gevolgen heeft voor de teelten van de burens en om de teelt op de meest juiste wijze te kunnen uitvoeren is deze belichting noodzakelijk.
- 2) De belichting blijven toepassen, maar in samenwerking met de burens proberen vast te stellen of deze assimilatiebelichting inderdaad nadelige gevolgen heeft voor hun teelten. Mocht dit zo zijn dan moet er maar worden geïnvesteerd om het ongemak te verhelpen.
- 3) De belichting uit gebruik nemen of een investering doorvoeren, ookal staat nog niet vast dat deze belichting inderdaad nadelige gevolgen heeft voor de teelten van de burens. Ik neem voor lief dat het gewas niet meer optimaal wordt geteeld of dat ik extra kosten moet maken.
- 4) Zondermeer de belichting staken of een investering doorvoeren. Er moet zeker geen reden bestaan dat de burens of mijn gezin nadelige gevolgen ondervinden van de teeltmethode.

Expressief versus intrinsiek

Stel:

Tuinder R heeft tot nu toe altijd, en met succes, naar eigen inzichten en voorkeur kunnen werken, maar de ontwikkelingen in de tuinbouw gaan snel de laatste jaren en hij ziet de omgeving om zich heen dan ook in snel tempo veranderen. Hij vindt dat meedoen aan deze veranderingen leidt tot het verlies van zelfstandigheid, afhankelijkheid van externe instanties en verlies van het plezier in het werk. Toch beseft hij dat het niet meedoen aan deze veranderingen het verlies van erkenning en prestige in de agrarische gemeenschap betekenen.

Waar gaat uw voorkeur naar uit?

- 1) Onafhankelijk en zelfstandig kunnen zijn, zijn waarden die het tuindersleven juist zo aantrekkelijk maken en daarom zo lang mogelijk moeten worden gehandhaafd.
- 2) Onafhankelijkheid en zelfstandigheid zijn belangrijke waarden, maar de tijd brengt het met zich mee dat je je wel moet aanpassen aan de ontwikkelingen in deze tijd ookal wordt het plezier in het werk hierdoor wel minder.
- 3) Het snelle aanpassingsvermogen van de agrarische gemeenschap maakt de agrarische gemeenschap bijzonder, maar dit gaat in zekere mate gepaard met een verlies aan zelfstandigheid en onafhankelijkheid.
- 4) De snelle aanpassing van de agrarische gemeenschap aan veranderingen maken deze gemeenschap zo bijzonder, zelfstandigheid en onafhankelijkheid zijn in deze tijd achterhaalde begrippen.

BIJLAGE 2: Meetinstrument ter bepaling van de complexiteit

Het meetinstrument bestaat uit een vragenlijst, waarbij 11 indicatoren worden onderkend die tezamen de complexiteit bepalen. Voor elke indicator zijn vier klassen (a t/m d) van oplopende complexiteit bepaald. De vragenlijst wordt hierna weergegeven.

- 1) In hoeverre koopt u het uitgangsmateriaal in?
a) meer dan 95 % b) 60 tot 95 % c) 10 tot 60 % d) minder dan 10 %
- 2) Met hoeveel leveranciers heeft u ten aanzien van het plantmateriaal te maken?
a) 1 b) 2-3 c) 4-5 d) meer dan 5
- 3) Hoeveel verschillende produkten worden er op uw bedrijf geteeld?
a) 1 b) 2-3 c) 3-4 d) 5 of meer
- 4) Wordt er geëxperimenteerd met nieuwe produkten? (uitgedrukt in het percentage van het beteembare oppervlak)
a) 0 % b) 1-3 % c) 4-5 % d) meer dan 5 %
Het gaat hierbij om;
a) 0 b) 1 tot 2 c) 2 tot 3 d) 4 of meer produkten
Gemiddeld klasse: ..
- 5) Hoeveel verschillende handelingen moeten er per produkt worden uitgevoerd (oppotten, uitzetten, wijderzetten, enz)?
produkt 1: a) 3 of minder b) 4 tot 6 c) 6 tot 9 d) 9 of meer
produkt 2: a) 3 of minder b) 4 tot 6 c) 6 tot 9 d) 9 of meer
produkt 3: a) 3 of minder b) 4 tot 6 c) 6 tot 9 d) 9 of meer
produkt 4: a) 3 of minder b) 4 tot 6 c) 6 tot 9 d) 9 of meer
produkt 5: a) 3 of minder b) 4 tot 6 c) 6 tot 9 d) 9 of meer
produkt 6: a) 3 of minder b) 4 tot 6 c) 6 tot 9 d) 9 of meer
produkt 7: a) 3 of minder b) 4 tot 6 c) 6 tot 9 d) 9 of meer
produkt 8: a) 3 of minder b) 4 tot 6 c) 6 tot 9 d) 9 of meer
Gemiddeld klasse: ..
- 6) Hoeveel verschillende milieu/klimaat-omstandigheden worden er gelijktijdig gehanteerd (verschillende temperatuur, vochtigheid, licht/donker, bemestingsschema's, CO₂-concentraties, enz).
a) 1 b) 2-3 c) 3-4 d) 5 of meer
- 7) Risico van de teelt: Wat is normaal de gemiddelde uitval per produkt?
produkt 1: a) 2% of minder b) 2 tot 4% c) 4 tot 6% d) meer dan 6%
produkt 2: a) 2% of minder b) 2 tot 4% c) 4 tot 6% d) meer dan 6%
produkt 3: a) 2% of minder b) 2 tot 4% c) 4 tot 6% d) meer dan 6%
produkt 4: a) 2% of minder b) 2 tot 4% c) 4 tot 6% d) meer dan 6%
produkt 5: a) 2% of minder b) 2 tot 4% c) 4 tot 6% d) meer dan 6%
produkt 6: a) 2% of minder b) 2 tot 4% c) 4 tot 6% d) meer dan 6%
produkt 7: a) 2% of minder b) 2 tot 4% c) 4 tot 6% d) meer dan 6%
produkt 8: a) 2% of minder b) 2 tot 4% c) 4 tot 6% d) meer dan 6%
Gemiddeld klasse: ..
- 8) Het aantal medewerkers in vast dienstverband op het bedrijf (inclusief de ondernemer en/of meewerkende gezinsleden):
a) 2 b) 2 tot 4 c) 4 tot 8 d) meer dan 8

- 9) Het aantal medewerkers in los dienstverband op het bedrijf:
a) 2 b) 2 tot 4 c) 4 tot 8 d) meer dan 8
- 10) Hoe wordt het produkt afgezet?
a) alles via de klok, meer dan 90 %
b) alles via bemiddelingsburo, meer dan 90 %
c) zowel via bemiddelingsburo als klok, 60-40 of 40-60 %
d) naast klok en bemiddelingsburo ook nog voor een groot gedeelte aan derden, 30-40-30 of 40-40-20 of 30-30-40 %
- 11) Hoeveel vestigingen kent de onderneming.
a) 1 b) 2 c) 3 d) 4 of meer

BIJLAGE 3: Vragenlijst ter bepaling van de kwaliteit van de besturing.

Opstellen van het teeltplan

Het teeltplan is een plan dat aangeeft wat wanneer zal worden geteeld. Het dient voor:

- Het bepalen van wanneer welk plantmateriaal in welke hoeveelheid nodig is,
- Het is richtinggevend voor het opstellen van de werkplannen.

- INH 1) Maakt u een teeltplan?
- Nee
 - Ja
- BEST 2) Wordt het teeltplan vastgelegd?
- Nee
 - Ja, handmatig/aantekeningen/formulier
 - Ja, in de computer/standaard schema/eigen schema
- INH 3a) Omvat het teeltplan steeds dezelfde looptijd?
- Ja
 - Nee
- TECH 3b) In hoeverre omvat het teeltplan steeds dezelfde looptijd, rekening houdend met het seizoen?
- Nooit, het verloop van de teelt bepaalt de looptijd van het teeltplan
 - Altijd, het teeltplan bepaalt het verloop van de teelt
- INH 4a) Besteedt u aandacht aan het opstellen van het teeltplan?
- Ja
 - Nee
- TECH 4b) In hoeverre besteedt u aandacht aan het opstellen van het teeltplan?
- Wanneer het zo uitkomt,
 - Op een vast moment, meestal een bepaalde periode voor het einde van het huidige teeltplan (bv 2 weken),
 - Op meerdere vaste momenten, dit wordt bepaald door het verloop van het huidige teeltplan.
- BEST 5) Hoeveel personen op uw bedrijf besteden aandacht aan het opstellen van het teeltplan?
- a) 1 b) 2 c) meer dan 2
- BEST 6) Met welke externe personen wordt het teeltplan (wel eens) doorgenomen?
- | | | |
|----------------------|------|-------|
| - Niemand | ---- | ----- |
| - Collega's | soms | vaak |
| - Studieclub | soms | vaak |
| - Part. voorlichter | soms | vaak |
| - Overh. voorlichter | soms | vaak |
| - Proefstation | soms | vaak |
| - Anders . | soms | vaak |

- INH 7) Waar houdt u rekening mee bij het opstellen van het teeltplan?
- Energieverbruik
 - Ruimtegebruik
 - Arbeidsbehoefte
 - Het verbruik van hulpmiddelen (grond, (kunst)mest, potten,)
 - Duur van de teelt
 - Verwachte vraag naar het produkt
 - De mogelijkheid tot het verkrijgen van plantmateriaal
 - Verwacht saldo van de teelt
 - Rentabiliteit van de teelt
 - Liquiditeitsverloop van de teelt
 - Anders ...
- INH 8a) Houdt rekening met allerlei mogelijke ontwikkelingen in de bij vraag 7 genoemde aspecten?
- Ja
 - Nee
- TECH 8b) In hoeverre houdt u rekening met allerlei mogelijke ontwikkelingen in de bij vraag 7 genoemde aspecten?
- Deze zijn moeilijk in te schatten, dus kan er ook geen rekening mee worden gehouden.
 - Belangrijke aspecten als arbeidsbehoefte, beschikbaar zijn van plantmateriaal worden meegenomen.
 - Alle aspecten die van directe invloed zijn op het teeltplan worden meegenomen, zoals arbeid, beschikbaar zijn van plantmateriaal en verwachte prijs.
 - Alle relevante aspecten worden meegenomen en er worden verschillende alternatieven opgesteld.
- TECH 9) Hoe gebruikt u de informatie van de in vraag 7 genoemde punten van vorige teeltplannen bij het opstellen van een nieuw teeltplan?
- Nauwelijks, elk nieuw teeltplan geeft een nieuwe situatie.
 - Belangrijke aspecten van vorige teeltplan(nen) worden meegenomen
 - Alle aspecten van vorige teeltplan(nen) worden bij het opstellen van het nieuwe teeltplan meegenomen
- BEST 10) Welke gegevens heeft u ter beschikking bij het opstellen van het teeltplan?
- Duur van totale teelt
 - Duur van de teelt per teeltfase
 - Duur van de teelt per cultivar
 - Duur van de teelt per cultivar per teeltfase
 - Percentage uitval totale teelt
 - Percentage uitval per teeltfase
 - Percentage uitval per cultivar
 - Percentage uitval per cultivar per teeltfase
 - Aantal planten per M2 over de gehele teelt
 - Aantal planten per M2 per teeltfase
 - Aantal planten per M2 per cultivar
 - Opbrengstprijz tov gemiddelde veilingprijs
 - Opbrengstprijz per cultivar tov gemiddelde veilingprijs
 - Opbrengstprijz tov opbrengstprijz van vorig jaar
 - Opbrengstprijz per afgeleverde partij/afleverperiode

- Kostprijs van de totale teelt
 - Kostprijs per cultivar
 - Kostprijs per afgeleverde partij/afleverperiode

 - Verbruik van individuele hulpmiddelen (potten, grond,)
 - De hoeveelheid arbeid
- INH 11a) Houdt u tijdens de uitvoering de realisatie van het teeltplan bij?
- Ja
 - Nee
- TECH 11b) In hoeverre houdt u tijdens de uitvoering de realisatie van het teeltplan bij?
- Van de belangrijkste aspecten (van vraag 7) wordt de voortgang bijgehouden,
 - Van alle aspecten (van vraag 7) wordt de realisatie bijgehouden.
 - Van de belangrijkste aspecten (van vraag 7) wordt de voortgang bijgehouden, zo nodig wordt het teeltplan bijgesteld.
 - Van alle aspecten (van vraag 7) wordt de realisatie bijgehouden, zo nodig wordt het teeltplan bijgesteld.
- BEST 12) Wordt de uitvoering van het teeltplan vastgelegd?
- Nee
 - Ja, handmatig/aantekeningen/formulier
 - Ja, in de computer/standaard schema/eigen schema
- INH 13a) Heeft u tijdens de looptijd van het huidige teeltplan al ideeën over het volgende teeltplan?
- Ja
 - Nee
- TECH 13b) Heeft u tijdens de looptijd van het huidige teeltplan al ideeën over het volgende teeltplan?
- De opzet zal hetzelfde zijn
 - De opzet zal in grote lijnen hetzelfde zijn, maar van belangrijke punten (vraag 7) wordt nagegaan of er wijzigingen moeten worden aangebracht
 - De opzet zal in grote lijnen hetzelfde zijn, maar van alle punten (vraag 7) zal worden nagegaan of er wijzigingen in het teeltplan moeten worden aangebracht.
- INH 14a) Houdt u bij het opstellen van het teeltplan rekening met de mogelijke gevolgen van nieuwe investeringen/ veranderingen in het bedrijf?
- Ja
 - Nee
- TECH 14b) In hoeverre houdt u bij het opstellen van het teeltplan rekening met mogelijke gevolgen van nieuwe investeringen/ veranderingen in het bedrijf (effectievere bewerkingsmethoden, groter teeltoppervlak)?
- Hier wordt geen rekening mee gehouden
 - Alleen die zaken die van directe invloed zijn op het verloop van de teelt worden meegenomen in het teeltplan
 - Die zaken die directe raakvlakken hebben met en invloed hebben op het teeltplan worden meegenomen
 - Alle zaken worden meegenomen en het mogelijke effect op het teeltplan wordt nagegaan.

- INH 15) Welke (deel)plannen maakt u op basis van het teeltplan?
- Geen
 - Inkoopplan plantmateriaal
 - Inkoopplan hulpmiddelen (mest, grond, potten, verpakkingsmateriaal, etc)
 - Verkoopplan gereed produkt
 - Anders ...
- BEST 16) Worden deze (deel)plannen vastgelegd?
- Nee
 - Ja, handmatig/aantekeningen/formulier
 - Ja, in de computer/standaard schema/eigen schema

Het aankopen van plantmateriaal en hulpgoederen

Het proces van oriënteren op mogelijke leveranciers, het aanvragen van offertes, het vergelijken van offertes en het uiteindelijk bestellen (aankopen) van plantmateriaal en hulpgoederen (potten, grond, kunstmest, verpakkingsmateriaal).

- INH 1) Waardoor wordt het tijdstip van het bestellen van het plantmateriaal bepaald?
- Ruimte in de kas
 - Afzet van gereed produkt
 - Moment waarop de vertegenwoordiger van plantmateriaal langs komt
 - Door de stand van het aanwezige gewas in de kas
 - Door het teeltplan
- BEST 2) Welke gegevens heeft u ter beschikking als u plantmateriaal gaat bestellen?
- Uitvalpercentage van de vorige partij
 - Kwaliteitsbeoordeling/opbrengstprijz van de vorige partij
 - Prijs van de vorige partij
 - Gegevens van andere leveranciers
 - Gegevens van collega's
 - Anders ...
- INH 3) Waarover maakt u afspraken met de leverancier van plantmateriaal bij het bestellen van plantmateriaal?
- Kwaliteit (grote, kleur, cultivar, kwaliteit in engere zin) van het plantmateriaal
 - Prijs per afgenomen hoeveelheid
 - Hoeveelheid plantmateriaal per bestelling
 - Voorwaarden van levering
 - Anders...
- INH 4) Laat u de leverancier van plantmateriaal een offerte maken?
- Nee
 - Ik laat een offerte maken en die beoordeel ik op basis van:
 - * de prijs per partij
 - * prijs van andere leveranciers
 - * kwaliteitsbeoordeling/opbrengst van de vorige partij
 - * uitvalpercentage van de vorige partij
- BEST 5) Met welke externe personen bespreekt u de aanschaf en de offerte van het plantmateriaal:
- | | | |
|----------------------|------|------|
| - Niemand | | |
| - Collega's | soms | vaak |
| - Studieclub | soms | vaak |
| - Part. voorlichter | soms | vaak |
| - Overh. voorlichter | soms | vaak |
| - Proefstation | soms | vaak |
| - Anders ... | soms | vaak |
- BEST 6) Worden de overeengekomen afspraken met de leverancier in een contract vastgelegd?
- Nee
 - Ja, handmatig/aantekeningen/formulier
 - Ja, in de computer/standaard schema/eigen schema

- INH 7a) Heeft u naast het moment van bestellen van plantmateriaal nog contact met uw leverancier van plantmateriaal?
- Ja
 - Nee
- TECH 7b) In hoeverre heeft u naast het moment van bestellen van plantmateriaal nog contact met uw leverancier van plantmateriaal?
- Alleen als er problemen zijn; ziekte, uitval, slechte kwaliteit.
 - Altijd wanneer er problemen zijn, maar ook op regelmatige momenten (bv eens per maand) dan wordt er over teelttechnische zaken gesproken.
 - Er bestaat een intensief contact, waarbij naast kwalitatieve- en teelttechnische zaken ook uitgebreid over de mogelijkheden van nieuwe produkten wordt gesproken.
- INH 8a) Wijkt u bij het bestellen van het plantmateriaal wel eens af van het teeltplan?
- Ja
 - Nee
- TECH 8b) In hoeverre wijkt u bij het bestellen van plantmateriaal wel eens af van het teeltplan?
- Zelden, het plantmateriaal wordt besteld volgens het teeltplan
 - Soms, als blijkt dat de leverancier plantmateriaal niet kan leveren of als door ziekte blijkt dat het beter is om te ruimen.
 - Zo af en toe, als een leverancier iets interessants heeft te bieden en er ruimte in de kas aanwezig is.
- INH 9) Waardoor wordt het tijdstip van het bestellen van hulpgoederen bepaald?
- Door de voorraad
 - Door het teeltplan
- BEST 10) Welke gegevens heeft u ter beschikking bij het bestellen van de hulpgoederen?
- Prijs van andere leveranciers
 - Andere informatie dan de prijs over goederen van andere leveranciers
 - Kwaliteit van de geleverde goederen
 - Een overzicht van de kostprijs
 - Gegevens van collega's
 - Anders ...
- INH 11) Waarover maakt u afspraken met de leveranciers bij het bestellen van hulpgoederen?
- Kwaliteit van de goederen
 - Prijs per afgenomen hoeveelheid
 - De hoeveelheid per bestelling
 - Tijdstip van aflevering
 - Anders ...
- INH 12) Laat u de leveranciers van de hulpgoederen een offerte maken?
- Nee
 - Ja, die wordt beoordeeld op:
 - * prijs per hoeveelheid
 - * prijs van andere leveranciers
 - * kwaliteit van de goederen (kwaliteit pot, grond , werkzaamheid van bestrijdingsmiddelen,)
 - * anders ...

BEST 13) Met welke externe personen bespreekt u de aanschaf en de offerte van hulpgoederen:

- | | | | |
|---|--------------------|------|------|
| - | Niemand | | |
| - | Collega's | soms | vaak |
| - | Studieclub | soms | vaak |
| - | Part. voorlichter | soms | vaak |
| - | Overh. voorlichter | soms | vaak |
| - | Proefstation | soms | vaak |
| - | Anders ... | | |

BEST 14) Legt u de afspraken met de leveranciers van hulpgoederen in een contract vast?

- Nee, de orderbevestiging geldt als zodanig
- Ja, handmatig/aantekeningen/formulier
- Ja, in de computer/standaard schema/eigen schema

INH 15a) Heeft u naast het bestellen van hulpgoederen nog contact met uw toeleverancier?

- Ja
- Nee

TECH 15b) In hoeverre heeft u naast het bestellen van hulpgoederen nog contact met uw toeleverancier?

- Als er vragen zijn, zoals dosering, werking etc
- Op vaste momenten is er contact met de leverancier waar allerlei zaken worden besproken, zoals dosering, werking etc.
- Er is een intensief contact, waarbij zaken als dosering, werking en toepassing van nieuwe middelen wordt besproken.

Het opstellen van het werkplan

Het werkplan geeft antwoord op de vraag: "Wat moet er de komende periode wanneer gebeuren?" (Werkzaamheden t.b.v. gewas (handelingen aan het gewas, installeren van klimaat, watergift, veiling klaarmaken van partijen, etc), onderhoud aan kas en kasinstallaties).

De volgende aspecten kunnen tot het opstellen van het werkplan worden gerekend:

- het inventariseren van de werkzaamheden,
- het bepalen van de benodigde tijd voor het uitvoeren van de werkzaamheden tbv het (kunnen) opstellen van het werkplan,
- het opstellen van het werkplan en de realisatie ervan.

- INH 1a) Inventariseert u welke werkzaamheden er moeten worden uitgevoerd?
- Ja
 - Nee
- TECH 1b) In hoeverre inventariseert u welke werkzaamheden er moeten worden uitgevoerd en hoe doet u dit?
- Gedurende het werk wordt duidelijk wat er moet worden uitgevoerd
 - Af en toe wordt er speciaal door het bedrijf gelopen
 - Op een vast tijdstip (per dag of per week) wordt er speciaal door het bedrijf gelopen
 - Aan de hand van het teeltplan en door op een vast tijdstip door het bedrijf te lopen wordt duidelijk wat er moet worden uitgevoerd.
- BEST 2) Worden de uit te voeren werkzaamheden vastgelegd?
- Nee
 - Ja, handmatig/aantekeningen/formulier
 - Ja, computer/schema/eigen schema
- INH 3) Hoe stelt u vast welke werkzaamheden prioriteit krijgen van de vastgestelde werkzaamheden? Gebruikt u hiervoor regels?
- Nee
 - Ja,
 - Eerst werkzaamheden aan gewas, dan leveren, dan onderhoud
 - Eerst afleveren, dan gewaswerkzaamheden, tenslotte onderhoud
 - Gewaswerkzaamheden en afleveren hebben gelijke prioriteit, dan onderhoud
 - Afspraken met leveranciers en afnemers
 - Onderhoudsschema's van installaties
 - anders...
- INH 4a) Maakt u een werkplan?
- Ja
 - Nee
- TECH 4b) In hoeverre maakt u een werkplan?
- Globaal wordt gepland wat er de komende periode moet gebeuren.
 - Er wordt in vaste perioden gepland, waarbij naast de geïnventariseerde werkzaamheden het teeltplan bepalend is voor de planning.
 - Er wordt in vaste perioden gepland, waarbij naast de geïnventariseerde werkzaamheden het teeltplan bepalend is voor de te volgen lijn in het werkplan. Voor een week vooruit worden alle voorkomende werkzaamheden ingepland.

- BEST 5) Wordt dat werkplan vastgelegd?
- Nee
 - Ja, handmatig/aantekeningen/formulier
 - Ja, in de computer/standaard schema/eigen schema
- INH 6a) Wordt de uitvoering van dat werkplan bijgehouden?
- Ja
 - Nee
- TECH 6b) In hoeverre wordt de uitvoering van dat werkplan bijgehouden?
- Elke dag wordt bijgehouden welke werkzaamheden zijn uitgevoerd, niet uitgevoerde werkzaamheden worden verschoven naar de volgende dag.
 - Elke dag wordt bijgehouden welke werkzaamheden zijn uitgevoerd, afhankelijk van de urgentie wordt besloten de werkzaamheden naar de volgende dag te verschuiven of deze later in te plannen.
 - De werknemer registreert wat hij heeft gedaan. Dit wordt dagelijks bijgewerkt. Van de werkzaamheden die niet zijn uitgevoerd wordt bekeken hoe urgent deze zijn. Vervolgens wordt de gehele planning bijgewerkt.
- INH 7a) Besteedt u aandacht aan het opstellen van dat werkplan?
- Ja
 - Nee
- TECH 7b) In hoeverre besteedt u aandacht aan het opstellen van dat werkplan?
- Gedurende het werk
 - Af en toe wordt er speciaal aandacht aan besteed
 - Aan het einde van de dag wordt er aandacht aan geschonken, maar iedere week wordt speciaal gekeken hoe de stand van zaken is.
- INH 8) Welke punten neemt u mee bij het opstellen van dat werkplan?
- Tijdstip waarop plantmateriaal wordt geleverd
 - Tijdstip waarop hulpgoederen worden geleverd
 - Lijst met geïnventariseerde werkzaamheden (al dan niet volgens het teeltplan)
 - Afspraken voor het leveren van het eindproduct
 - Onderhoud dat moet plaatsvinden
 - Benodigde tijd voor de werkzaamheden
 - Anders ...
- BEST 9) Hoeveel personen binnen uw bedrijf houden zich bezig met het maken van het werkplan?
- a) 1 b) 2 c) 3 of meer
- BEST 10) Hoeveel personen binnen uw bedrijf houden zich bezig met het bijhouden van het werkplan?
- a) 1 b) 2 c) 3 of meer
- TECH 11) Hoe weet u te bepalen hoeveel tijd de werkzaamheden in beslag zullen nemen bij het opstellen van het werkplan?
- Een schatting op basis van ervaring.
 - De tijd die een medewerker aan een opdracht besteedt wordt geregistreerd.
 - De tijden worden geregistreerd. Hiermee worden normen opgesteld
 - De tijden worden geregistreerd. Hiermee worden normen opgesteld die worden vergeleken met gegevens van anderen (collega's, instituten)

BEST 12) Welke informatie gebruikt u uit vorige werkplannen voor het opstellen van het werkplan?

- Knelpunten die zijn opgetreden, zoals
 - * pieken in het werkaanbod
 - * tekort aan personeel
 - * anders...
- Aanpassingen in de uitvoering, zoals
 - * nieuwe efficiëntere bewerkingsmethoden
 - * andere volgorde van uitvoering
- De bestede tijd aan de diverse werkzaamheden opgedeeld naar:
 - * teelt-, onderhoud- en overige werkzaamheden
 - * de uren besteed per teelthandeling en overige werkzaamheden.
 - * de uren besteed per uitgevoerde activiteit
- Andere informatie
 - * gegevens van collega's
 - * gegevens van proefbedrijven/instituten

INH 13a) Gebruikt u het teeltplan bij het opstellen van het werkplan?

- Ja
- Nee

TECH 13b) In hoeverre gebruikt u het teeltplan bij het opstellen van een werkplan? ja hoe?

- Het teeltplan wordt niet gebruikt
- Het teeltplan wordt alleen gebruikt om een arbeidsbegroting te maken.
- Op basis van het teeltplan wordt een begroting van de te verwachten werkzaamheden en de benodigde arbeid gemaakt. Met behulp van deze informatie kan een specifieke werkplanning worden gemaakt.

De besturing van arbeids- en teelthandelingen

Dit onderdeel betreft:

- De verdeling van de werkzaamheden over de medewerkers,
- Het bewaken van de tijd die een medewerker aan een werkopdracht besteedt,
- Het bepalen en bewaken van de wijze waarop de werkzaamheden moeten en worden uitgevoerd.

- INH 1a) Vindt er een verdeling van het werk over de medewerkers plaats?
- Ja
 - Nee
- TECH 1b) In hoeverre vindt er een verdeling van het werk over de medewerkers plaats?
- Door ervaring weet iedereen wat er moet gebeuren
 - Elke dag krijgt een medewerker te horen wat hij/zij die dag moet doen
 - Elke week krijgen de medewerkers een overzicht van de werkzaamheden die ze die week moeten uitvoeren, dagelijks wordt de stand van zaken doorgenomen.
- BEST 2) Wie verdeelt binnen uw bedrijf het werk?:
- | | | |
|--------------------------------------|------|--------|
| - Tuinder (u zelf) | soms | altijd |
| - Bedrijfsleider | soms | altijd |
| - Verantwoordelijke voor de afdeling | soms | altijd |
| - Anders ... | | |
- BEST 3) Wordt de tijd die aan de werkzaamheden wordt besteed door u vastgelegd?
- Nee
 - Ja, handmatig/aantekeningen/formulier
 - Ja, in de computer/standaard schema/eigen schema
- INH 4a) Vindt er een controle op de tijdsbesteding plaats?
- Ja
 - Nee
- TECH 4b) In hoeverre vindt er een controle op de tijdsbesteding plaats?
- Door toezicht
 - De bestede tijd wordt geregistreerd
 - De bestede tijd wordt geregistreerd, hiermee worden normen opgesteld. Normen worden vergeleken met de bestede tijd.
- INH 5a) Zorgt u er voor dat een medewerker vaardigheid in zijn werk krijgt?
- Ja
 - Nee
- TECH 5b) In hoeverre zorgt u er voor dat een medewerker vaardigheid in zijn werk krijgt?
- Het werk wordt voorgedaan en al werkende wordt vaardigheid verkregen
 - Men werkt in duo's; ervaren medewerkers nemen nieuwe werknemers onder hun hoede.
 - Het werk wordt voorgedaan; een ervaren collega houdt toezicht. Er is informatie over hoe het werk moet worden uitgevoerd.
 - Het werk wordt voorgedaan; een ervaren collega houdt toezicht. Er is informatie over hoe het werk moet worden uitgevoerd. Soms bezoeken enkele medewerkers andere bedrijven en instellingen om kennis op te doen.

- BEST 6) Maakt u hierbij gebruik van gegevens/hulpmiddelen?
- Geen
 - Eigen aantekeningen over teelthandelingen
 - Brochure met een uitvoerige teeltbeschrijving en illustraties
 - Gegevens van collega tuinders (wel of niet via studieclub)
 - Gegevens van proefstations/instituten
 - Anders ...
- INH 7a) Oefent u controle uit op de uitvoering van het werk?
- Ja
 - Nee
- TECH 7b) In hoeverre zorgt u er voor dat het werk wordt uitgevoerd zoals het behoort te worden uitgevoerd?
- Na afloop controleren
 - Toezicht houden en ingrijpen wanneer er iets verkeerd dreigt te gaan
 - Toezicht houden en ingrijpen wanneer er iets verkeerd dreigt te gaan. Voor die werkzaamheden waarvoor normen bestaan vergelijken met die norm.
- BEST 8) Wie zijn de personen binnen uw bedrijf die er op toezien of de arbeids- en teelthandelingen wel goed worden uitgevoerd:
- De tuinder soms altijd
 - Bedrijfsleider soms altijd
 - Verantwoordelijke voor de afdeling soms altijd
 - Er is geen toezicht, medewerker is verantwoordelijk voor eigen taken
 - Anders ...
- BEST 9) Wat wordt er van de uitgevoerde arbeids en teelthandelingen door u geregistreerd?
- Niets
 - De totaal bestede tijd per teelt
 - Aantal planten per uur behandeld per teelthandeling
 - Afwijkingen van normen
 - Het tijdstip waarop de handelingen zijn uitgevoerd
 - Anders ...
- INH 10a) Besteedt u aandacht aan de werkmethode waarmee de werkzaamheden worden uitgevoerd door de medewerkers?
- Ja
 - Nee
- TECH 10b) In hoeverre besteedt u aandacht aan de wijze waarop de werkzaamheden worden uitgevoerd door uw medewerkers? Hoe?
- Als ik tijdens de uitvoering van de werkzaamheden zie dat er iets verkeerd wordt gedaan of als er iets verkeerd is gegaan.
 - Als er zich nieuwe ontwikkelingen op het gebied van de teelttechniek hebben voorgedaan en als ik zie dat er iets verkeerd gaat of is gegaan.
 - Als ik zie dat er iets verkeerd wordt gedaan en globaal 1 maal per maand neem ik met mijn medewerkers de belangrijkste zaken nog eens door, zoals nieuwe ontwikkelingen in de teelttechniek, fouten die er worden gemaakt....
 - Sowieso als ik zie dat er iets verkeerd wordt gedaan, verder neem ik minstens 1 maal per maand de belangrijkste zaken nog eens door en schenk nog eens extra aandacht aan die zaken waarbij telkens fouten worden gemaakt of als er nieuwe ontwikkelingen zijn op het gebied van de teelttechniek.

BEST 11) Met welke (externe) personen heeft u regelmatig contact over de wijze waarop de verschillende teelthandelingen moeten worden uitgevoerd om de beste resultaten te behalen?

- Niemand
- Collega's 1 2 3 4 5 6 maal per dag week maand jaar
- Studieclub 1 2 3 4 5 6 maal per dag week maand jaar
- Part. voorlichter 1 2 3 4 5 6 maal per dag week maand jaar
- Overh. voorlichter 1 2 3 4 5 6 maal per dag week maand jaar
- Proefstation 1 2 3 4 5 6 maal per dag week maand jaar
- Anders .. 1 2 3 4 5 6 maal per dag week maand jaar

BEST 12) Bewaard u informatie die u leest over teeltmethoden en het uitvoeren van teelthandelingen?

- De informatie wordt ter kennis genomen
- De informatie wordt bewaard, maar niet echt gesorteerd

INH: Vragen met betrekking tot het inhoudelijke aspect van de besluitvorming.

TECH: Vragen met betrekking tot het bestuurstechnische aspect van de besluitvorming.

BEST: Vragen met betrekking tot de besturingsmiddelen

BIJLAGE 4: Beschrijving van drie besturingsniveaus

BESTURING OP HOOG NIVEAU

Opstellen teeltplan

Er wordt een teeltplan opgesteld, dat een bepaalde vaste termijn omvat (bv een jaar) en is onderverdeeld in verschillende periodes. Regelmatig wordt er aandacht aan besteed, hetgeen wordt bepaald door het verloop van de huidige teelt. Bij het opstellen van het teeltplan worden allerlei relevante aspecten meegenomen, zoals ruimtegebruik, arbeidsbehoefte, energieverbruik, het verbruik van allerlei hulpmiddelen en eventuele veranderingen binnen het bedrijf (bv het vergroten van het bedrijf). Ook wordt nagegaan of het plantmateriaal op termijn is te verkrijgen en wat de verwachte vraag naar het produkt zal zijn. Alleen informatie over diverse bedrijfsactiviteiten zijn aanwezig en kunnen indien nodig worden geraadpleegd, zoals bestede arbeid, duur van de teelt, aantal planten per m², etc. Het vorige teeltplan wordt bij het opstellen van het nieuwe teeltplan betrokken waarbij knelpunten worden nagegaan. Er worden verschillende financiële kengetallen berekend, zoals bv de te verwachten rentabiliteit van de teelt. Zo worden verschillende alternatieven opgesteld en doorgerekend. Op basis van het teeltplan worden de benodigde hoeveelheid hulpmiddelen en plantmateriaal berekend. Het teeltplan wordt doorgesproken met voorlichter, collega's, medewerkers of andere deskundigen (bv proefstation). De uitvoering van het teeltplan wordt nauwkeurig bijgehouden en indien nodig wordt het teeltplan bijgestuurd.

Aankopen plantmateriaal/hulpgoederen

Op basis van het teeltplan wordt globaal voor het komende jaar de benodigde hoeveelheid plantmateriaal en hulpgoederen besteld. Het moment dat men overgaat tot het vragen om een levering wordt bepaald door de stand van het aanwezige gewas en de afzet van gereed produkt. Informatie over de vorige partij, zoals uitval, kwaliteitsbeoordeling en teeltduur, enz. worden meegenomen bij het bestellen van plantmateriaal en hulpgoederen. Offertes van meerdere leveranciers worden aangevraagd indien dit interessant kan zijn en afspraken worden in een contract vastgelegd. Verder is er regelmatig contact met de leveranciers, waarbij er over teelttechnische zaken wordt gesproken.

Opstellen werkplan

Aan de hand van het teeltplan en door de actuele situatie worden de uit te voeren werkzaamheden geïnventariseerd. Deze worden ingedeeld op basis van prioriteit. Daarbij wordt in vaste periodes gepland en voor een week vooruit worden alle voorkomende werkzaamheden ingepland. Het werkplan wordt met enkele medewerkers besproken en doorgenomen. De uitvoering van het werkplan wordt bijgehouden. Iedere werknemer registreert wat hij heeft gedaan. Dit wordt dagelijks bijgewerkt en van die werkzaamheden die niet zijn uitgevoerd wordt nagegaan hoe urgent deze zijn en vervolgens wordt de planning bijgewerkt. Het werkplan wordt op basis van bedrijfsnormen opgesteld. Deze normen worden vergeleken met gegevens van anderen (collega's, instituten).

Uitvoering van arbeids- en teelthandelingen

Iedere week krijgen de medewerkers een overzicht van de werkzaamheden die ze die week moeten uitvoeren, waarbij dagelijks de stand van zaken wordt doorgenomen. Afhankelijk van de aard van het werk wordt het werk verdeeld op basis van de vaardigheid die een medewerker heeft of er wordt aan werkrotatie gedaan. De tijd die aan het werk wordt besteed wordt geregistreerd en daarmee worden bedrijfsnormen opgesteld. Deze normen worden vergeleken met de bestede tijd en afwijkingen worden nagegaan. Nieuwe medewerkers krijgen al werkende vaardigheid, waarbij het werk hem wordt voorgedaan en een ervaren collega toezicht houdt. Er is informatie voor de medewerkers over het werk en hoe het werk moet worden uitgevoerd. Regelmatig gaan werknemers mee op bedrijfsbezoek of naar instellingen om kennis op te doen. Alle activiteiten worden geregistreerd (handelingen en uren). Indien er betrouwbare normen zijn wordt er steekproefsgewijs geregistreerd en vergeleken met de norm. Minstens 1 maal per maand worden allerlei zaken mbt de teelt besproken met de medewerkers. Verder wordt er aandacht aan de werkzaamheden besteed indien er iets verkeerd wordt gedaan of wanneer zich nieuwe ontwikkelingen op het gebied van de teelt voordoen. Er is regelmatig contact met collega's en deskundigen (bv proefstations, voorlichting) waarbij over teelttechnische zaken en andere zaken mbt de teelt wordt gesproken.

BESTURING OP GEMIDDELD NIVEAU

Opstellen teeltplan

Er wordt een teeltplan opgesteld, maar het verloop van de teelt is bepalend voor de looptijd van het teeltplan. Een bepaalde periode voor het einde van het lopende teeltplan wordt er aandacht aan het nieuwe teeltplan besteed. Alleen die zaken die van direct belang zijn voor het teeltplan worden meegenomen in het opstellen van een nieuw teeltplan, zoals arbeid en ruimte. Deze aspecten worden tijdens het verloop van de teelt ook bijgehouden. Soms worden er financiële berekeningen gemaakt om inzicht te krijgen in de financiële ontwikkelingen van de teelt. Op basis van dit teeltplan worden de benodigde hoeveelheid plantmateriaal en hulpgoederen berekend. Het teeltplan wordt besproken met enkele medewerkers en soms met collega's of deskundigen.

Aankopen plantmateriaal/hulpgoederen.

Op basis van het teeltplan wordt globaal de benodigde hoeveelheid plantmateriaal voor het komende jaar besteld. Er wordt een partij besteld op basis van de te verwachten ruimte als gevolg van de afzet van gereed produkt en de stand van het gewas. Hulpgoederen worden op afroep besteld. Ervaringen met plantmateriaal/hulpgoederen van vorige partijen spelen hierbij een rol. Om inzicht in de prijsontwikkelingen te krijgen worden er af en toe offertes aangevraagd. De orderbevestiging geldt als overeenkomst voor de gemaakte afspraken. Als er problemen zijn met het plantmateriaal-/hulpgoederen wordt er contact met de leverancier opgenomen. Er wordt af en toe gesproken over teelttechnische zaken.

Opstellen werkplan

Aan de hand van het teeltplan en door de actuele stand van het gewas wordt geïnventariseerd welke werkzaamheden er moeten worden uitgevoerd en welke prioriteit ze hebben. Globaal wordt er gepland wat er de komende periode moet gebeuren. Naast de geïnventariseerde werkzaamheden wordt er gebruik gemaakt van het teeltplan bij het plannen van de werkzaamheden. Elke dag wordt bijgehouden welke werkzaamheden er zijn uitgevoerd. Niet uitgevoerde werkzaamheden worden afhankelijk van de urgentie verschoven naar de volgende dag of worden later ingepland. Gedurende het werk wordt er aandacht aan de planning besteed. Er wordt gepland op basis van beschikbare arbeid en benodigde tijd die voor de verschillende werkzaamheden. Hiervoor zijn bedrijfsnormen berekend.

Uitvoering van arbeids- en teelthandelingen

Elke dag krijgen de medewerkers te horen welke werkzaamheden er moeten worden uitgevoerd. Afhankelijk van de aard van het werk wordt het werk verdeeld op basis van de vaardigheid die een medewerker heeft of er wordt aan werkrotatie gedaan. Van de uitgevoerde arbeids- en teelthandelingen worden de bestede tijd en de aantallen geregistreerd. Hiermee worden bedrijfsnormen opgesteld. Indien deze al aanwezig zijn wordt er steekproefsgewijs geregistreerd. Een medewerker krijgt vaardigheid in zijn werk door hem het werk voor te doen en hem met een ervaren collega te werk te stellen. Soms wordt hierbij gebruik gemaakt van eigen aantekeningen over de werkzaamheden. Tijdens het werk als zich problemen voordoen en als zich nieuwe ontwikkelingen op het gebied van de teelt hebben voorgedaan wordt er aandacht besteed aan de wijze waarop de werkzaamheden moeten worden uitgevoerd. Er is vaak contact met collega's, waarbij over de teelttechniek wordt gesproken. Af en toe wordt hiervoor contact opgenomen met deskundigen.

BESTURING OP LAAG NIVEAU

Opstellen teeltplan

Het opstellen van een teeltplan heeft geen zin, omdat allerlei ontwikkelingen moeilijk zijn in te schatten en daardoor de planning telkens moet worden herzien. 'De planning' vindt plaats op basis van de ervaring die men in de loop der jaren heeft opgedaan. Ruimte en de stand van het gewas zijn bepalende factoren waarop 'de planning' is gebaseerd.

Aanschaf plantmateriaal/hulpgoederen

Samen met de leverancier van plantmateriaal wordt begroot hoeveel plantmateriaal er voor het komende jaar nodig zal zijn. Er wordt besteld aan de hand van de aanwezige ruimte en de stand van het gewas. Hulpgoederen worden op voorraad besteld. Dit gebeurt op afroep. Afspraken worden mondeling overeengekomen, waarbij de orderbevestiging als overeenkomst fungeert. Er is contact met de leveranciers indien zich problemen voordoen met de geleverde goederen. Ook wordt er wel eens afgeweken van een bestelling, omdat de leverancier de gewenste goederen niet kan leveren of als hij iets interessants heeft te bieden.

Opstellen werkplan

Er wordt niet aan werkplanning gedaan. Gedurende het werk wordt duidelijk welke werkzaamheden moeten worden uitgevoerd. Dit is gebaseerd op opgedane ervaringen door de jaren heen. Zo nodig moet er worden overgewerkt of moeten extra krachten worden ingehuurd via het uitzendbureau of de bedrijfsverzorging als de urgentie van de werkzaamheden dit vraagt. Op basis van ervaring is bekend hoeveel tijd de verschillende werkzaamheden in beslag nemen.

Uitvoering van arbeids- en teelthandelingen

Door ervaring weet iedereen wat er moet gebeuren en tijdens het werk wordt één en ander doorgenomen. De werkverdeling vindt plaats op basis van de vaardigheid van een medewerker of er wordt aan werkrotatie gedaan, dit is afhankelijk van de werkzaamheden. Tijd en uitgevoerde handelingen worden niet geregistreerd. Een medewerker krijgt vaardigheid in zijn werk door hem het werk voor te doen en door het al werkende te leren. Gedurende het werk en na afloop wordt er op toegezien of het werk goed wordt uitgevoerd, indien er iets verkeerd gaat wordt er ingegrepen. Met collega's is er contact en wordt er gesproken over teelttechnische zaken.

SUMMARY

INTRODUCTION

Management is of crucial importance for organizations in agriculture. The results of previous studies have indicated that the quality of the management is related to the organizations financial success. The purpose of this study was to gain insight into the relations which lead to financial success. These relations concern a) environment of the organization and level of the management, b) environment of the organization and financial success and c) level of the management and financial success. When insight is gained into these relations one can improve management in such a way that the best fit between environment and management can be obtained, which is bound to lead to optimal results. For this purpose these three dimensions have been defined, measured and their interrelations analyzed. The assumed relations were based on the Wageningen Management Approach (WMA). This model was chosen in advance, because a second aim of this study was to test out a model which can serve as a research- en diagnosing tool for organizations. This study was conducted among pot-plant nursery managers.

THE RESEARCH MODEL

In this study management stood for a process similar to decision-making. The WMA distinguishes three approaches to management. First, two issues are distinguished related to the objective of the decision-making. The first one is the issue of creating the means of production to deal with the tasks of strategic planning and the provision of the means of production. The second one is the issue of utilizing the means of production to deal with the tasks of workplanning and executing of activities. Each issue is considered to be a different task, which has its own outcome. The second approach concerns the decision-making process itself. Here a distinction can be made between the aspects *which* are taken into account during the decision-making process (called the content dimension) and *how* these aspects are taken into account during the decision-making process (called the technical-dimension). These are two dimensions of the decision-making process. The third distinction concerns the required conditions for the decision-making process and the quality of the decision-making process. If the required conditions for the decision-making process are improved, then the decision-making process itself can be improved. The WMA is based on the assumption that management and the environment of the organization have to be adjusted to fit each other in order to get optimal financial results. Therefore it was necessary to get a measure which represented the environment of the organization. This study was only concerned with the internal environment, assuming that the external environment is the same for all pot-plant nurseries. The internal environment was divided into a personal-related and an organizational-related environment. The personal-related environment covers the competency of the entrepreneur, his value-related goals and age. The organizational-related environment covers the complexity of the organization. Measuring tools have been developed to measure the variables and these were tested for validity and reliability. Competency was operated by measuring: need of achievement, fear of failure and social fear. Four different value-related goals have been distinguished: instrumental (to increase profit, increasing the size of the organization, etc.), intrinsic (to be independent, enjoying the work, etc.), expressive (be proud of your own business, bringing special skills into practice, etc.) and social (belonging to the community, gaining recognition in the community, etc.). Complexity was operated by using eleven indicators, which represent a measure of input, transit and output within an organization. On the basis of this model hypotheses have been formulated and tested.

RESULTS AND TESTING

Observations were conducted among thirty-nine potplant nursery managers and the hypotheses were put to the test.

H1 : A higher level of management will lead to an increase in the level of financial success.

This hypothesis has not been rejected. Considering the two issues and their tasks it is important that the level of management for each task within each issue and between the issues are be tuned. If no tuning takes place it will lead to poorer financial results, due to a lack of analysis on the way business is conducted. The results have indicated that an improvement in the level of management by 1% will lead to an increase of 0.28% in financial terms. The average level of management is considered to be low to moderate.

H2 : An increase in complexity leads to poorer financial results.

This hypothesis has been rejected. Contrary to expectation, an increase in complexity leads to improved financial results. A further analysis indicated a scale effect

H3 : A high level of achievement-motivation leads to improved financial results.

H4 : A high level of social fear and fear of failure leads to poorer financial results.

Hypothesis H3 has not been rejected, but H4 has. It is said that achievement motivation is a drive which determines the so-called goal-setting aspiration level. There is no relation with the level of social fear and fear of failure. The absence of any relation is explained by the situation in which goal-setting takes place. In a free situation achievement-motivation will determine the desired aspiration level. This is in contrast with a situation where a person is forced to realize a certain aspiration level, then fear of failure will affect the realization of the goal.

H5 : A high valuation of the instrumental goals is accompanied by poorer financial results

Hypothesis H5 has not been rejected. This can be explained by the fact that a person will focus on instrumental goals when these have not been realized and will focus on other goals when they have.

H6 : Older market gardeners do realize better financial results.

Hypothesis H6 has been rejected. There is no difference between the financial results of older and younger market-gardeners, although these results are related to the level of management (see hypothesis H11).

H7 : An increase in complexity leads to an improved level of management.

This hypothesis has been partially rejected. The results indicated that if the organization becomes larger more attention is paid to the issue dealing with the utilization of the means of production. When the organization becomes larger market-gardeners will plan and record their activities. There is no difference in management levels between complex and less complex horticultural firms in the area of providing the means of production.

H 8 : A high level of achievement-motivation is accompanied by a higher level of management.

H 9 : A high level of social fear and fear of failure is accompanied by a lower level of management.

Hypothesis H8 has been rejected and H9 partially rejected. Fear of failure is responsible for the negative effect on the level of management. The explanation of this result is related to the explanation given in H4 and H5. It is said that market-gardeners have not yet accepted that formal management (planning and recording activities) can contribute to improved financial returns. It means a change in their working habits. Market-gardeners who have a great fear of failure will see these changes as 'threats' and will not easily change their working habits.

H10 : A high valuation of the intrinsic goals is accompanied by a poor level of management.

Hypothesis H10 has not been rejected. If a market-gardener values intrinsic goals his attitude will be that he wants to determine the way he conducts his business with as little as possible interference from outside. He wants to remain independent. This will not contribute to an attitude which encourages seeking outside assistance in the form of consulting advisors.

H11 : Older market gardeners pay less attention to management than younger ones do.

This hypothesis has been partially rejected. Older market-gardeners pay less attention to management issues concerning the utilization of means. A wider analysis has shown that these market-gardeners realize better financial results than a group of market-gardeners who pay less attention to the task of work-planning and a great deal of attention to the task of executing these activities. There was a third group of market-gardeners who had a high management level on both tasks. These were young market-gardeners who realized the same financial results as the older ones did. The conclusions which were drawn from these results were:

- it is necessary to attune the management level of each task. One can put a lot of effort into the task of executing activities (by recording all kinds of activities), but if the information received is not used for the sake of the other tasks, there will not be an analysis of the way in which the business is conducted.
- older market-gardeners seem to be able to compensate for their lack of management by product and production knowledge gained from experience. These can be considered as qualities connected with the content-dimension of decision-making.

H12 : A high level of achievement-motivation is accompanied by more complex organizations.

H13 : A high level of social fear and fear of failure is accompanied by less complex organizations.

Hypothesis H12 has not been rejected and H13 has. For the interpretation of these results see the discussion given for H3, H4, H8 and H9.

H14 : A high valuation of the instrumental goals is accompanied by more complex organizations

Hypothesis H14 has been rejected. This is explained by the fact that a more complex organization can be realized by increasing the scale of the organization or by producing more alternative products in order to reduce the risk. Both situations will lead to a more complex form of organization.

CONCLUSIONS

The main conclusion that can be drawn from this study is the necessity to adjust the level of management of each separate task so that they fit in with one and other. The internal environment of the organization is of more importance in explaining differences in financial returns between horticulture firms than the level of management is. The internal environment (personal and organizational-related environment) is responsible for approximately 16% of the explanation for the variations in financial returns. The level of management is responsible for approximately 8% of the explanation for the variations in financial returns. One comment must be made. The organizational-related environment is an outcome of the strategic decision-making process and will be affected by the competency of the entrepreneur and his value-related goals. The object of this study was the effectivity of the decision-making process in relation to the production process. These problems can be characterized as routine decision-problems. Therefore experience can compensate for a lack of management skills. With regard to this, it is argued that when problems are not of a daily nature management becomes of more importance, because these problems can not easily be compensated by experience. There is a strong interrelation between the content and technical dimension of decision-making and the required conditions for decision-making. This might be due to the poor level of management in general. Therefore both dimensions should be improved. Not much can be said about improving the required conditions for

decision-making, because only the conditions which were involved in the decision-making process were measured. This study also gave clear indications that personal characteristics are of great importance for entrepreneurship. Achievement-motivation and fear of failure seem to be important traits for competent entrepreneurship as opposed to social fear. This might be due to the selection method used to obtain the research population. The valuation of the different goals indicated in general that intrinsic goals are of more importance than instrumental, expressive and social goals. Instrumental goals are of more importance than expressive and social goals. There is no difference in valuation between expressive and social goals. But some comment is necessary. Competent entrepreneurs focus more on expressive goals and in hard financial situations instrumental goals are of more importance. The results also indicated a generation effect. Especially elderly market-gardeners value intrinsic goals and do have a higher levels of fear of failure. This leads to the conclusion that in earlier days market-gardening might have been seen as a way of life, while nowadays it demands competent entrepreneurship.

EVALUATION OF THE RESEARCH

The first aim of this research was to gain insight into the interrelations between the level of management, the environment of the organization and the financial results. The model explained 46.9% of the variation in financial results. The results do give pointers for these interrelations, in that way the first aim has been realized. A second aim was to test a model which can serve as a research- and diagnosing tool for small organizations. Considering the results, it can be concluded that this second aim is also realized. Validity and reliability levels are sufficiently high, although some improvement might be possible. Further research should be considered along the lines of comparing the separate results from the two management issues; a comparison between small and large organizations.

CURRICULUM VITAE

Gerrit Willem Ziggers geboren te Lochem 1963 studeerde na het behalen van zijn VWO diploma zoötechniek aan de Landbouwniversiteit Wageningen. In 1988 studeerde hij af met als afstudeerspecialisaties bedrijfskunde, veehouderij en veevoeding. In dat jaar trad hij in dienst bij de vakgroep bedrijfskunde van de Landbouwniversiteit voor de periode van vier jaar als Assistent in Opleiding. Gedurende deze periode wijdde hij zich aan zijn promotie-onderzoek. Hij maakte deel uit van de multidisciplinaire werkgroep 'Decision Support Systems in de Land- en Tuinbouw' van de Landbouwniversiteit. Ook was hij betrokken bij de organisatie van het congres 'Agro-industriële ontwikkelingen in de jaren '90' en de workshop 'De agro-industriële keten en milieuzorg'. Sinds september 1992 is hij toegevoegd onderzoeker bij de vakgroep Bedrijfskunde en houdt hij zich bezig met de besturing van agro-industriële ketens.